00085369

BOMBAY BRANCH
OF THE
Royal Asiatic Society.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 15 June, 2016

VOYAGES

DE

M. P. S. PALLAS.

TOME QUATRIÈME.

CET Ouvrage de M. PALLAS, Docteur en Médecine, Professeur d'Histoire *naturelle*, Membre de l'Académie impériale et de la Société économique de Pétersbourg, de l'Académie impériale de Vienne et de la Société royale de Londres, contient des Observations exactes, des Faits intéressans et curieux sur l'Histoire naturelle, les Minéraux, la Botanique, la Physique, l'Astronomie, et tout ce qui concerne les Mœurs, les Usages, les Religions, les Cultes, les Langues, les Traditions, les Monumens et Antiquités, etc.

VOYAGES

DE

M. P. S. PALLAS,

EN DIFFÉRENTES PROVINCES
DE L'EMPIRE DE RUSSIE,
ET DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE;

TRADUITS DE L'ALLEMAND,

Par M. GAUTHIER DE LA PEYRONIE, Commis des Affaires Étrangères.

Cinq volumes *in*-4°., et un de Planches.

TOME QUATRIÈME.

A PARIS,
Chez MARADAN, Libraire, rue du Cimetière Saint-André-des-Arts. N°. 9.

M. DCC. XCIII.

00085369

VOYAGES
DE M. LE PROFESSEUR
PALLAS,
DANS PLUSIEURS PROVINCES DE L'EMPIRE DE RUSSIE.

ANNÉE 1772.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Le tems devint agréable et très-doux après mon arrivée à Krasnoïarsk. Les automnes sont communément très-beaux dans la partie méridionale de la Sibérie, et dans presque tous les pays montagneux situés à l'est. Il y eut pendant le mois d'octobre 1771, des jours nébuleux et froids, mais la plupart furent beaux, et très-doux. Il geloit fort; la Katcha fut prise le 15, et l'Enisséi commença à charier le

1772. Janvier et février. Krasnoïarsk.

22. On essuya des ouragans et des tempêtes dans les quinze derniers jours d'octobre ; ils continuèrent avec la même violence jusqu'au 19 novembre. Le vent étoit fixé entre le nord-ouest et le sud-ouest. La contrée de Krasnoïarsk est continuellement exposée à de pareilles intempéries ; il existe peu de climats où l'air soit dans une agitation aussi continuelle qu'en Sibérie, quoique les vents y soient plus violents et d'une plus longue durée, à cause de la nature du sol qui est généralement montagneux. Il tomba un peu de neige et de pluie jusqu'au 18 novembre ; l'Enisséi fut entièrement pris le 20. Il l'est rarement avant la mi-novembre, par rapport à la rapidité de son cours ; la *débacle* se fait communément en avril. De la gelée et un tems calme succèdent ensuite.

Les tems froids propres à la Sibérie regnèrent en décembre et janvier ; il est rare cependant de les voir continuer avec autant de force. La nuit du 7 au 8 décembre, le thermomètre étoit au cent quatre-vingt-seizième degré ; le 9 au matin, au cent quatre-vingt-quatorzième ; le 10, au deux cent troisième ; le 11, au deux cent neuvième ; et le 12, au deux cent deuxième. Un tems de neige suivit. Le froid reprit avec violence après le jour de l'an, de manière que le 5 janvier, le thermomètre étoit au deux cent unième degré ; le 6, au deux cent sixième ; le 8, au deux cent douzième, et le 9, il fut de nouveau au cent quatre-vingt-seizième. Une forte tempête venant du nord-ouest, mit fin au froid rigoureux le 13. D'autres tempêtes continuelles, venant de l'ouest, augmentèrent la

chûte des neiges. L'hiver continua ainsi jusqu'au 15 février, époque où l'on essuya quelques fortes gelées. Le soleil étoit si ardent, que les neiges fondoient beaucoup sur les montagnes sablonneuses de cette contrée ; on s'appercevoit aisément de leur diminution. 1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

La ville de Krasnoïarsk n'est point changée depuis 30 ans. Je l'ai trouvée telle que *Gmelin* nous l'a dépeint dans ses voyages. On n'y voit point de nouveaux édifices publics, excepté l'église paroissiale qui est en pierres ; mais elle n'est pas encore achevée. Le nombre des habitans n'est presque pas augmenté, malgré la forte population du plat pays. Elle ne renferme point de riches marchands ; les artisans n'y exercent que les métiers les plus indispensables. Cette ville ne deviendra jamais florissante, à cause de l'insouciance et de l'ivrognerie du peuple ; ces vices sont enracinés chez lui par le bas prix des grains, et par l'abondance de toutes les denrées. Krasnoïarsk est fort avantageusement située pour le commerce. Tous les négocians Russes qui se rendent à Kiakta y passent aujourd'hui, lorsque les chemins d'hiver sont praticables. C'est après Tomsk, la ville que les marchands préfèrent pour acheter les zibelines communes et les pelleteries qui se vendent en Chine. Il y passe depuis novembre jusqu'en février des milliers de traîneaux, chargés de marchandises, qui vont par caravanes. Ils ne s'y arrêtent point, parce que le marchand propriétaire de la caravane est en avant ; ses affaires d'ailleurs sont expédiées aussi-tôt, puisqu'il paye comptant tout ce qu'il achete. Les marchandises Russes sont beaucoup plus chères à Krasnoïarsk qu'à

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Irkoutzk. On n'y trouve que des marchandises médiocres, qui se vendent assez cher, à cause du peu de débit, et par la raison que la ville ne renferme que deux marchands possesseurs de magasins ; ceux-ci mettent donc le prix qu'ils veulent à leurs marchandises.

Les productions du pays sont beaucoup moins chères à Krasnoïarsk qu'en Russie, où elles sont à bon marché. On y vendoit à mon arrivée, la farine de seigle de deux à trois kopeks, le poud ; la farine de froment, de quatre et demi à cinq kopeks. Le bœuf, de quinze à vingt-cinq kopeks le poud ; un bœuf entier, un rouble et demi ; une vache, un rouble ; un bon cheval, trois roubles, quelquefois deux, et même au dessous ; un mouton et un cochon, de trente cinquante kopeks. Le prix des grains augmenta un peu à cause des fortes livraisons qu'on faisoit aux forges et mines de Kolivano-Voskrésenskoï, aux forteresses de l'Irtich, à la fabrique d'eau-de-vie établie près du Tchoulim l'hiver dernier, et aux magasins que le Gouvernement a formés à Krasnoïarsk. Le seigle n'a jamais passé cinq à six kopeks le poud.

Il y a fort peu de débit dans le pays, parce que la plupart des habitans sont cultivateurs et élèvent eux-mêmes des bestiaux. Le prix des denrées auroit augmenté depuis longtems, si la fertilité du pays n'étoit pas aussi grande, à cause des envois de grains qu'on fait annuellement dans les contrées septentrionales de l'Enisséi, et dans le Gouvernement d'Irkoutzk où il n'en croît point, ainsi qu'à Sourgout et Narim. Jamais la récolte n'a manqué généralement dans ce

canton; dans une récolte ordinaire, le seigle donne dix fois son grain; les semailles d'hiver, huit; et l'orge, douze. Le froment ne produit dans les mauvaises années que six fois son grain; il est fort rare que l'avoine ne produise pas vingt fois son grain. On sème très-peu de sarrazin commun; mais lorsqu'on en sème, on est obligé de le faire dans des terres épuisées, parce que la trop grande fertilité du sol le feroit monter en herbe; il donne ordinairement douze à quinze fois son grain. Ces champs présentent aussi bien sur les éminences que dans les vallons, une terre noire et légère. On ne leur donne jamais d'engrais; l'expérience a prouvé que si on le faisoit, on détruiroit la récolte. Quoique ces terres ne soient en jachères que tous les trois ans, elles conservent la même fertilité pendant douze à quinze ans, et même davantage. Un paysan n'est jamais embarrassé, lorsque son champ est épuisé, il trouve assez de landes et de superbes côteaux pour en former d'autres. Il les défriche communément après les semailles d'été. On commence dans les premiers jours de juin à labourer le nouveau champ, dont on retire les racines avec la herse; on lui donne un second labour à la fin du mois. Ce nouveau champ, SALOG, qu'on laisse reposer jusqu'à la fin de juillet, est propre à recevoir en août les semailles d'hiver, en y faisant simplement passer la herse. On le laisse aussi reposer jusqu'au printems; on y sème alors du froment, après lui avoir donné un nouveau labour. On n'a point encore en Sibérie de froment d'hiver, quoiqu'il soit fort commun et d'un très-grand avantage dans le territoire

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

de Kazan et près de la Kama. On laisse reposer un pareil champ, PÉRÉLOG, après la première moisson, pendant l'hiver, sans lui donner de labour. On y sème la seconde et la troisième année, une semaille d'été. On le laisse en jachère, PARI, la quatrième année, après lui avoir donné deux labours ; on le sème pour lors, l'automne suivant ou au printems. La plupart des champs peuvent être ensemencés de trois années deux ; ceux des contrées élevées peuvent l'être au moins d'une année à la troisième. Ils sont propres à toutes les semailles, et même au chanvre et aux pois.

Ce détail fera connoître l'état de l'agriculture dans les contrées orientales de la Sibérie, et prouvera l'heureux sort des paysans dans un pays si fertile. Le territoire de Krasnoïarsk a près de six cents verstes de longueur et de largeur ; on n'y évalue la population qu'à un peu plus de quinze mille mâles, parmi lesquels on compte trois mille Tatars et autres peuples de Sibérie ; ces derniers ne s'adonnent point à l'agriculture, et mènent la vie pastorale. Cependant la population de ce territoire surpasse celle des contrées de la Sibérie plus orientales. Je crois devoir observer que la Sibérie n'étoit guères plus peuplée que l'Amérique septentrionale il y a au plus deux cents ans, et n'étoit qu'un désert aussi inconnu, et que par conséquent on doit être étonné de l'état actuel de ce pays ; les Russes qui l'habitent, surpassent de beaucoup le nombre des nationaux. Si la découverte et la conquête d'un pays entièrement désert et aussi vaste, qui s'étend jusqu'à l'océan oriental, fait honneur au génie, au courage et à la bravoure des Russes, sa population ne

peut être regardée que comme un chef-d'œuvre de la plus saine politique. Il ne faut pas deux siècles pour rendre cette province florissante, puisque le sol y est très-abondant; l'air qui est purifié par les vents des montagnes qui règnent toute l'année, est très-salubre; les sources qui jaillissent des rochers fournissent d'excellentes eaux. Le site de cette province est le plus avantageux. Le peuple, malgré son intempérance, y parvient à un âge fort avancé, et engendre beaucoup d'enfans.

On ne cultive guères en Sibérie que les grains dont j'ai parlé ci-dessus, quoique les contrées méridionales soient très-propres à la culture des plantes potagères. Il est rare que les gelées précoces de l'automne fassent tort aux plantes délicates; mais elles sont souvent exposées aux gelées qui se font sentir communément vers la fin de mai; les potirons et les concombres sont les seules plantes potagères qui y réussissent; les melons et les arbouses (melons d'eau) ne viennent point à parfaite maturité en pleine terre. Le tabac y est cultivé avec succès; il s'en fait un très-grand débit parmi les peuples Idolâtres. On ne sait cependant pas encore cueillir la feuille à tems ni la préparer; le goût verd qu'il conserve le fait appeler *Sëlentschak*. On ne le vend que quinze à vingt kopeks la livre à cause de sa mauvaise qualité; tandis que celui de Tcherkask coûte quarante kopeks et plus; on le vend même souvent soixante à Oudinsk.

Les habitans de Krasnoïarsk tirent de grands avantages du houblon sauvage qui croît abondamment dans les îles de l'Enisséi, sur-tout vers Abakansk et plus haut. Ils s'y rendent

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.

par troupes nombreuses en automne, et ils rapportent le houblon sur des radeaux. On le vend à Krasnoïarsk de cinquante kopeks à un rouble le poud. On en envoie beaucoup à Enisséisk, Irkoutzk, et dans les contrées baignées par la Tougouska où il ne vient point; il y est cher. La bière des habitans de Krasnoïarsk revient à bon marché, à cause du bas prix des grains; aussi à chaque fête, s'enivrent-ils plusieurs jours de suite.

La rhubarbe se tire principalement de Krasnoïarsk, c'est une des plantes sauvages des montagnes. Lorsque le college de médecine en demande, la chancellerie de cette ville charge des entrepreneurs d'en faire la livraison à un prix fixe. Ils la font récolter en automne dans plusieurs districts des montagnes, sur-tout au-dessus d'Abakan, et au-delà de l'Enisséi, près des ruisseaux de Salba et de Sisim. La meilleure vient d'Oudinsk; on la trouve sur les montagnes voisines de l'Ouda et de la Birioussa. Ce sont communément les racines de la rhubarbe ondée (1), et d'une espèce qui a beaucoup d'affinité avec elle; cette dernière paroît différer de celle que les Botanistes appellent rhapontic (2). Les vieilles plantes de rhubarbe sont presque toujours pourries dans le nœud principal de leur racine qui est communément très-fort. Je ne puis dire si cette pourriture vient de l'humidité du sol, puisque la rhubarbe de Sibérie croît dans le voisinage des ruisseaux des montagnes, ou du climat, et sur-tout des étés humides. On voit toujours la grosse racine qui part du cœur

(1) *Rheum undulatum.* (2) *Rhaponticum.*

de

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

de la plante, changée jusqu'à son écorce, en une moëlle d'un jaune brun, qui a une saveur amère et astringente. On ne peut donc employer dans la médecine que les continuités cylindriques de la racine; et c'est à cause de sa forme, qu'on donne à la rhubarbe de Sibérie le nom de *Tchérenkovoï-Kéven*. On a envoyé à Tobolsk pendant l'hiver de 1771, 511 pouds 10 livres de rhubarbe pour le collége de médecine. Elle seroit beaucoup meilleure, si on ordonnoit à ceux qui la récoltent, d'employer un autre procédé lorsqu'ils la préparent. Arrivés chez eux avec la racine fraîchement déterrée, ils en ôtent l'écorce, la coupent par morceaux, et la font sécher à une chaleur modérée. Elle perd par là son suc qui fait une partie de sa vertu; elle prend en sechant une forme spongieuse où il se fait des crevasses; elle ne ressemble nullement à la vraie rhubarbe, et n'en a point la vertu. Je crois devoir rapporter ici le procédé dont je me suis servi pour cette préparation. Je me procurai de la rhubarde d'Oudinsk et des montagnes de Saïani qui étoit dans toute sa fraîcheur. Je suspendis ces racines au plancher d'une chambre à poële. Lorsqu'elles furent bien sèches, je pelai et nettoyai celles qui me parurent bonnes; j'obtins par ce moyen une rhubarbe aussi compacte et d'une aussi belle couleur que la meilleure rhubarbe de la Chine, et elle avoit presqu'autant de qualité et de vertu. Sa saveur étoit plus forte que celle de la rhubarbe préparée avec le procédé ordinaire, et ses effets bien plus actifs. Si on pouvoit rencontrer des districts dans les montagnes de la Sibérie où le maître tronc des vieilles racines de rhubarbe se conserve sans pour-

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

riture, je ne doute point qu'étant préparée suivant ma manière, elle n'égalât la rhubarbe de la Chine, tant pour la grosseur que pour la beauté et la dureté ; et peut-être ne lui céderoit-elle que peu, et même point, en vertu et en qualité.

Les environs de Krasnoïarsk, et la plus grande partie de la Sibérie, abondent en bois de toutes espèces. On peut se procurer à peu de frais de superbe bois de charpente, en le faisant venir à flots ou en radeaux, des montagnes escarpées qui bordent l'*Enisséi*. *L'érable*, *l'orme* et le tilleul sont les seules espèces d'arbres qui n'existent point dans la partie orientale de la Sibérie. On rencontre des cèdres près de la Mana. On voit beaucoup de peupliers baumiers vers Abakansk et près de l'Enisséi ; les bourgeons résineux de cet arbre font en hiver la nourriture favorite des gelinotes ; ils communiquent aux intestins de cet oiseau le parfum agréable qu'ils renferment. Le petit bois taillis des forêts de cette contrée consiste en mérisiers, en aubépines, et en amélanchiers (1) ; ces derniers deviennent des arbres assez considérables près de la petite rivière de Katscha.

Pendant l'hiver, on apporte à Krasnoïarsk beaucoup de gibier et de pelleteries. La chasse des animaux dont la peau entre dans le commerce de la pelleterie est entièrement abandonnée aux peuples de la Sibérie, en vertu d'une ordonnance : ils paient leur tribut à la Couronne avec ces peaux, et le surplus se vend assez bien ; aussi la chasse est-elle

(1) *Cotoneast.*

une de leurs principales occupations. La plus grande partie des Russes qui habitent les campagnes de cette contrée s'en occupent pendant tout l'hiver : ils dressent des trébuchets et des lacets pour toutes sortes d'espèces d'animaux ; ils prennent dans le voisinage des hermines, des écureuils, et autres bêtes. Cependant pour pouvoir chasser librement, ils sont obligés d'en obtenir la permission des chefs des hordes Tatares ou de la Magistrature, qui la leur délivrent pour un hiver entier. Sans cette précaution, ils courent les risques d'être surpris par les Tatars qui les punissent sur le fait, ou les livrent à la justice ; et celle-ci leur inflige un châtiment.

1772. Janvier et février. Krasnoïarsk.

Les zibelines sont encore assez abondantes dans le territoire de Krasnoïarsk ; il y en a de deux espèces. Les peaux des unes sont de très-mauvaise qualité, et presque semblables à celles de Tomsk ; le poil en est long, mais leur couleur tire sur le gris. Cette espèce vient en plus grande partie des montagnes de l'Ijous noir et du Tchoulim. Les peaux de la seconde espèce sont d'une bien meilleure qualité ; elles viennent des montagnes de Saïan au-delà de l'Enisséi, et sur-tout des environs de l'Oï et des ruisseaux qui tombent dans la Touba. Elles ont le poil court et communément assez noir ; on en trouve dont l'extrémité du poil donne sur le blanc ou sur le gris. La plupart de ces dernières ont des taches jaunes au cou, comme les martres ; elles en diffèrent cependant par toutes les autres marques propres à la zibeline. Les peaux de belles zibelines sont cependant assez rares à Krasnoïarsk ; celles d'Oudinsk ont

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.

toujours la préférence ; le poil en est plus noir et plus fourni.

On a détruit les loups du territoire de Krasnoïarsk, ainsi que d'une grande partie de la Sibérie. On y rencontre en revanche beaucoup de renards dans les contrées ouvertes ; on en apporte des noirs, et d'autres d'un gris noir ; ceux-ci viennent des contrées septentrionales, et se vendent à haut prix. On les nomme TCHERNOBOURIÉ.

Les castors (BOBRI) et les loutres (VIDRI) abondent encore dans les rivières au-delà de l'*Enisséi* ; les loutres coûtent souvent jusqu'à sept roubles la pièce ; on les transporte vers les frontières de la Chine. Les loups cerviers (KISSI) sont beaucoup plus rares ; ils se vendent le même prix, sans les pattes de devant qui sont tigrées, et qu'on a soin de leur couper pour les vendre séparément. Les gloutons (KOSSOMAKI) y abondent davantage ; ceux qui sont tout noirs coûtent quatre roubles la pièce. On y voit une assez grande quantité de blaireaux (BARSSOUKI) ; comme leurs peaux sont méprisées, on n'en tue que par hazard, ou lorsque leur voisinage incommode, ou lorsqu'on a besoin de leur graisse.

Le petit gris (BIELKA) du territoire de Krasnoïarsk, est de fort mauvaise qualité. On remarque quelquefois vers l'automne dans les contrées situées entre les monts Saïani et la Toungouska, de fortes émigrations de ces petits animaux, qui se portent du sud au nord, lorsqu'ils sont chassés de leurs contrées par la disette des champignons *ou* des noix de cèdres. On prend beaucoup d'hermines (GORNOSTAÏ) dans les landes situées au nord de Krasnoïarsk et vers

Abakan. Elles sont de belle longueur. On les vendoit jusqu'à vingt-cinq kopeks la pièce, lorsqu'elles faisoient partie du commerce de la Chine, tandis qu'on n'en tire à présent que cinq à six kopeks. On pourroit prendre aussi beaucoup de belettes d'un jaune vif (KOULOUKI) dans les montagnes couvertes de bois, mais on n'en fait pas grand cas. Celles qui tombent dans les piéges se vendent aux marchands forains cinq à six kopeks la pièce, et quelquefois plus; ils les portent aux Chinois, qui aiment beaucoup leurs peaux et les paient très-cher; c'est pourquoi on les tient à haut prix à *Irkoutzk*, et la raison pour laquelle on n'en transporte point en Russie. On ne s'amuse point à prendre ici le putois, parce que personne ne l'achète, quoique sa peau soit d'un plus beau blanc et plus nette en Sibérie qu'en Russie; son poil est aussi plus parfait.

L'élan (SOCHATIÉ), le cerf (SININ), le chevreuil (KOSOULI), et l'animal du musc (KABARGA (1), abondent dans les montagnes au-delà de l'Enisséi. Les Tatars payent une grande partie de leur tribut en peaux d'élans et de gros cerfs, que le gouvernement reçoit au taux de soixante à cent vingt kopeks pour le service de la cavalerie. Le tribut est encore fixé en zibelines. Suivant la dernière ordonnance, cet impôt ne se paye plus en forme de capitation; les hordes entières des peuples idolâtres du territoire de Krasnoïarsk se cottisent pour le déposer; il se monte à cent

(1) M. de *Buffon* nous a donné la description et le dessin de cet animal. Il le nomme l'animal du musc, ou porte-musc.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.

soixante deux peaux et demie de zibelines. Le mot zibeline n'est presque plus que pour la forme, puisque la plus grande partie de ce tribut se paye avec d'autres pelleteries ou en argent; on évalue chaque zibeline à un rouble.

Les chevreuils sont si communs dans les environs de Krasnoïarsk, qu'ils ne coûtent que quinze kopeks au plus; leur peau sert à faire des fourrures communes pour les voyageurs. Préparée, elle se vend dix kopeks. Le porte-musc est aussi commun dans certaines années, et sur-tout dans celle-ci. Le mâle, KOSATSHKI, se vend de trente à quarante kopeks, à cause de sa vessie, tandis qu'on donne à peine dix kopeks de la femelle avec sa peau. J'ai vu dans la suite une femelle qui étoit entièrement blanche, phénomène rare et remarquable. Elle venoit des contrées d'Abakansk; on m'a assuré y avoir vu la peau d'un mâle de pareille couleur.

Le poisson est le seul objet qui manque dans le district de Krasnoïarsk. Les eaux de la Katscha sont basses. Elle n'a presque point de poissons, parce que ses eaux croupissent en hiver sous la glace, ainsi que celles de beaucoup de rivières de Sibérie. L'Enisséi a peu de bras où les eaux soient paisibles. Il n'est guères propre à la pêche, par rapport à la rapidité de son cours et à son fond rempli de rochers; d'ailleurs il est peu poissonneux. Le poisson y remonte peu de la mer glaciale; on n'y pêche point de saumons à l'exception de plusieurs espèces appelées TAÏMEN, LÉNOK, CHARIOUS, et SIG. Les esturgeons y sont rares, mais exquis. Ils se tiennent en hiver dans des places où

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.

le fleuve a beaucoup de profondeur, et il est impossible de les approcher. Les habitans sont obligés de se contenter pendant le carême de poissons gelés et salés, que la ville de Tomsk leur fournit. Ce sont en plus grande partie des murènes, et une mauvaise espèce de poissons blancs ou du saumon.

La Chancellerie du Voïévode de Krasnoïarsk ressortit de la province d'Enisséisk, tandis que son Commandant et la Chancellerie de la guerre dépendent de la province de Tomsk (1). On comptoit alors dans le territoire de Krasnoïarsk neuf mille deux cents vingt-huit paysans Russes capitables, huit cent sept colons, cent vingt-huit réfugiés devenus colons, deux mille vingt-trois bourgeois et artisans (POSATSKI et ZÉCHOVIÉ), et deux mille neuf cent quatre-vingt-onze Tatars tributaires de différentes hordes. Ces derniers sont répartis en six cantons (SEMLITZI), savoir, Katchintzi, Koïbali, Iarintzi, Kanskoï, Kamaschintzi, et Oudinskoï. Ces cantons sont partagés en plusieurs petites hordes. Réunis, ils payent un tribut de cinq mille cent soixante-un roubles.

M. *Soujef*, jeune savant de ma suite, que j'avois chargé de descendre l'Obi jusqu'à la mer glaciale, vint me rejoindre en janvier. Je vais donner ici l'extrait de ses observations.

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

M. *Soujef* étoit parti de Tchéliabinsk le 26 février 1771. Il ne trouva rien de remarquable jusqu'à Tobolsk. M. de

(1) Krasnoïarsk est aujourd'hui une des villes de cercle du Gouvernement de Kolivan.

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

Tchitchérin, gouverneur de cette ville, l'accueillit favorablement, et le recommanda expressément au commissaire de Bérézof. Il continua son voyage le 8 mars, afin de profiter de la saison qui étoit encore favorable au traînage. Comme il n'y a pas de routes tracées à travers les forêts, on ne peut voyager en été que par eau, dans ces contrées marécageuses; les traîneaux passent en hiver sur l'Irtich et le long de ses rives. Depuis Tobolsk les bords de ce fleuve sont garnis d'un grand nombre de villages Tatars et Russes; on en rencontre ensuite qui sont habités par des Ostiaks. On les traverse en plus grande partie. Les villages Tatars finissent à Démianskoï-Iam, situé à deux cent soixante verstes de Tobolsk. Ceux des Ostiaks sont en très-grand nombre dans la contrée inférieure, et mêlés avec ceux des Russes. Dans quelques-uns, ils vivent confondus avec les Russes; ils sont la plupart chrétiens jusqu'à Bérézof, ou du moins en apparence. Plusieurs de ces villages dépendent des nombreuses paroisses (1) établies entre Tobolsk et Bérézof,

(1) Ces paroisses sont: Bouïakof, Broninkova, et Iourovoï-Pogost; Démianskoï-Iam, Komanofskoï, Filinskoï, Képolova-Pogost, Samarofskoï-Iam, Troïtza qui n'est habité que par des Ostiaks, Souchoroukofskoï-Pogost, Maloï-Atlimskoï-Gorodok, le couvent de Koudiskenskoï, qui renferme une église de pierres et cinquante maisons; Schorkarskoï-Pogost et Tchémaschéva. Les villages Ostiaks situés des deux côtés de Bérézof, sont appelés en Russe Gorodki, ou bien on ajoute à leur nom, la syllabe kar. Ces dénominations désignent les lieux où les Ostiaks avoient des places fortifiées avant ou lors de la conquête de la Sibérie; tels sont Karimkar, Atlinkar, Noïgakar, Schorkar, Veshakar, tous situés au-dessus de Bérézof, et ainsi des autres.

Bérézof, sur-tout après Samarofskoï-Iam, où tous les Ostiaks sont baptisés.

Les Russes et les Tatars qui habitent le pays depuis Démianskoï-Iam jusqu'à Samarof sont assez agriculteurs. La plus grande partie des rives droites de l'Irtich sont élevées ; cette élévation est dûe aux montagnes et collines qui le bordent. Elles sont composées de sable et d'argile avec des couches de terre noire. La plupart des villages ont été établis sur ces éminences, parce qu'on trouve plusieurs verstes de terrein propre au labourage, entre ces éminences et les montagnes. Lorsque les premières sont coupées par des fonds, ou lorsqu'elles s'éloignent du fleuve, on a eu soin d'établir les villages sur la rive gauche, qui se trouve communément élevée par les sables que les eaux y ont chariés et amoncelés. On ne cultive guères que de l'orge et de l'avoine dans la contrée située au nord de Démjansk ; on y sème rarement quelques grains d'été, parce que le froid et l'humidité empêche de croître les autres productions, excepté le chanvre et le lin qu'on cultive également. Sur trois récoltes on en compte à peine une de bonne. On y plante des choux ; mais ils ne forment point tête ; et ils ne jetent que des feuilles vertes éparses. L'ail, les radis, les navets, et le raifort réussissent assez bien quand les tems ne sont pas trop mauvais.

1772.

Janvier et février. Krasnoïarsk.

Voyage de M. Soujef à la Mer Glaciale.

En s'éloignant du fleuve on entre dans une contrée qui n'est point habitable, parce qu'elle n'est dans toute son étendue que forêts et marais, où il est impossible de percer en été. Les forêts sont la plupart composées de taillis

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

et d'arbres rabougris ; les plus abondans sont les saules, les aulnes, les mérisiers, les cornouillers blancs, les trembles, les peupliers, les bouleaux, les sapins, et les pins qui produisent rarement de beaux jets. On ne voit plus de tilleuls à trente-six verstes au-dessus de Tobolsk ; on n'en trouve point près de l'Irtich et du Tobol. La contrée produit en arbustes le groseiller rouge, le cassis, et différentes espèces d'andromède.

Des lacs bordent les deux rives du fleuve ; ils communiquent avec lui dans les grandes eaux, et ils paroissent souvent ne former que des débordemens (STORI). L'Irtich ne reçoit dans toute cette distance qu'un très-petit nombre de ruisseaux, malgré la nature du pays qui est très-humide et marécageux. Ses eaux sont cependant beaucoup augmentées par la quantité de sources qui pénètrent à travers ses rives. Plusieurs parties du rivage élevé étant minées peu-à-peu par ces sources, elles s'écroulent par morceaux ; on y rencontre des os d'éléphans. Il arrive quelquefois que ces masses de terre s'écroulent en hiver, et elles brisent la glace en se précipitant dessus. La forte pression qu'elles occasionnent, jette sur la glace tous les poissons qui se rassemblent près des sources.

Samarofskoï-Iam est la place la plus considérable entre Tobolsk et Bérézof. Elle est à cent-cinquante verstes de Tobolsk par eau, sur la rive droite et basse de l'Irtich, qui sert de limite à une contrée élevée et montagneuse. Elle est à vingt-sept verstes de l'embouchure du fleuve dans l'Obi. Ses habitans, ainsi que ceux de Démiansk,

y ont été transplantés en 1637 des contrées septentrionales du Gouvernement de Kazan, pour servir de voituriers (JAMSCHIKS). Samarofskoï renferme une centaine de maisons et une église. Ses habitans ne s'occupent nullement de l'agriculture; aussi ne voit-on point de graines depuis Samarofskoï jusqu'à Sourgout et Narim, en remontant l'Obi, et plus avant au nord. Ceux qu'on y consomme viennent en partie de Tobolsk par l'Irtich, et en partie des territoires de Tomsk et de Krasnoïarsk par le Tchoulim et l'Obi. On se plaint déjà à Samarof de ce que les chevaux y prospèrent mal, et de ce qu'il en périt beaucoup. La perte de cet hiver a été considérable; je pense qu'on doit plutôt attribuer cet événement au mauvais fourrage qu'à toute autre cause. Les inondations de l'année précédente avoient été si fortes, que les meilleurs prairies avoient été entièrement abîmées. Les habitans prétendent que de pareilles inondations arrivent tous les dix ans. Le pays abonde en poissons et en gibier à plumes. C'est aussi la principale nourriture des Russes et des Ostiaks qui l'habitent. On est aussi incommodé à Samarof des teignes domestiques et des grillons, que dans toutes les maisons de la Russie; mais on n'en apperçoit plus dès qu'on a atteint l'Ob.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

La rive droite de ce fleuve depuis la réunion de l'Irtich est montagneuse et presque sans aucune interruption. Elle est constituée d'argile blanche, jaune, rouge et grise, et de couches *horizontales* de sable et de schiste. Son sol est boisé de cèdres, de pins et de sapins, entre-coupé de beaucoup

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

de ruisseaux qui prennent leur écoulement dans l'Obi. Le pays situé sur la gauche est au contraire uni et bas, garni en plus grande partie de saules, de peupliers et de petits bois taillis. La Sosva se jette dans le fleuve près de Bérézof; il a ici plusieurs verstes de largeur, et se partage en différens bras; ils sont tellement séparés et même éloignés les uns des autres par les vastes îles unies et garnies de saules qui les entre-coupent, qu'on compte de trente à quarante verstes (de six à huit lieues) d'une rive à l'autre dans plusieurs endroits. Le rivage gauche devient montagneux près de Bérézof; il présente des couches horizontales qui viennent de la Sosva, en s'étendant toujours de plus en plus vers les monts Ouralsks.

La ville de Bérézof (1) est située à vingt-sept verstes de l'embouchure de la Sosva dans le bras de l'Ob qui est le plus voisin. Elle se trouve sur sa rive gauche, près de la décharge du ruisseau de Vogoulka, qui a aussi une embouchure dans la Sosva; on nomme la dernière Ousmalova. La ville est assez irrégulièrement bâtie; on n'y compte guères plus de cent cinquante maisons, habitées par des Kosaques. Elle renferme trois églises. La principale qui étoit en pierres a été réduite en cendres avec une des deux autres, mais on vient de les rebâtir toutes deux en pierres. Hors de la ville est une chapelle située vers le Vogoulka; elle est dediée à St. Alexandre Nevski, auquel on attribue beaucoup de miracles; le principal est d'avoir fait croître un cèdre dans la

(1) Bérézof est une des villes de cercle du Gouvernement de Tobolsk; les Ostiaks l'appellent *Soumitvach*, et les Samoyèdes *Chou-Charn*.

chapelle lors de sa construction. Bérézof est le siége d'un Commissaire et d'une cour de justice. Sa jurisdiction s'étend sur tout le territoire de la ville, c'est-à-dire, depuis l'Ob jusqu'à la mer glaciale. Ce district est habité par des Vogouls, des Ostiaks, et un petit nombre de Samoyèdes. Les habitans de Bérézof sont aisés, tranquilles, et fort hospitaliers. Ils s'enrichissent par la pêche, la chasse, l'entretien des rennes, et par leur commerce avec les peuples Idolâtres et les marchands Russes. Ils vivent contens, malgré toutes les incommodités que leur occasionne l'insalubrité du pays qu'ils habitent; leur intempérance pour la boisson leur cause aussi beaucoup de maladies et des morts prématurées. Bérézof fournit de poissons Tobolsk et les autres villes baignées par l'Irtich et l'Ob; on les y envoie salés en été, et gelés pendant l'hiver. C'est de ce lieu que viennent en partie les renards bleu et blanc connus dans le commerce sous le nom de *renards de glace* (PESTZI); les peaux d'élans et de rennes apprêtées et non apprêtées, les ours noirs et blancs, les renards rouges, les loups, les zibelines communes, une assez grande quantité de castors et de loutres, et beaucoup de petit gris commun.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

La contrée et le pays situé au nord de Samarof ne sont point propres à l'agriculture. Bérézof est entouré de forêts basses et marécageuses, composées de bouleaux, de sapins et de cèdres; mais on ne voit plus ici de bois de haute-futaye. Les légumes y réussissent assez bien, et sur-tout les racines. La pêche y est fort abondante; les rivières fournissent depuis le printems jusqu'en automne beaucoup de

1772. Janvier et février. *Krasnoiarsk.* Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

gibier aquatique, tels que des cignes, des oies et des canards, qui arrivent aussi-tôt après le dégel. On les prend au filet et au piège, ou bien on tire sur eux. On en sale pour les provisions d'hiver. Les plus riches habitans entretiennent de nombreux troupeaux de rennes; ils les confient aux soins d'un pâtre. Ils sont obligés de les envoyer dans le pays situé au nord, parce que cet animal ne prospère que dans les contrées septentrionales, ce qui est le contraire des bêtes à cornes et des chevaux. Un très-petit nombre nourrit des moutons, des cochons et des poules, parce qu'on est obligé de les tenir renfermés, pour les empêcher d'être dévorés par les chiens. Ils ont un grand nombre de chiens pour voyager en hiver, voiturer du bois et autres usages; ils les attelent à de petits traîneaux. Ces chevaux ne coûtent pas beaucoup à entretenir, et ne demandent que peu de soins. Ils les nourrissent de poissons, de gibier aquatique, et dans le besoin, avec des petits animaux, et sur-tout avec les rats d'eau qui abondent près de l'Obi. On les entend aboyer continuellement dans la ville, et cette musique est fort désagréable. Dès qu'un chien jappe ou heurle, les autres se mêlent aussi-tôt de la partie.

Bérézof est à cinq degrés plus au nord que Tobolsk (1); cependant les étés quoique fort courts, y sont très-chauds; on y jouit quelquefois en hiver d'une température si douce, qu'on ne voit point de neige dans les rues qui sont pon-

(1) On compte par eau, de Bérézof à Tomsk mille onze verstes à cause des détours, et par terre neuf cents; mais les chemins ne sont praticables qu'en hiver.

tonnées. Les châleurs durèrent jusques en septembre 1771, et les froids succédèrent si subitement, que les rivières étoient prises à la mi-octobre. Les gelées commencent ordinairement à la fin d'août, et les glaces de l'Ob ne se brisent jamais avant la fin de mai.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de *M. Soujef* à la Mer Glaciale.

Les oiseaux de passage arrivent plutôt dans cette contrée qu'ailleurs; ils s'y arrêtent près des lacs et flaques d'eau, jusqu'à ce qu'ils puissent se rendre sur le fleuve et dans les déserts situés au nord, pour y attendre le tems de la ponte et celui de la mue. Si les froids y règnent encore au moment de leur arrivée, ils remontent le fleuve, passent dans les contrées de l'Irtich, qui sont plus au midi, et y choisissent des endroits aquatiques; mais dès que le tems se radoucit, on les voit voler par troupes vers le nord, pour peupler leur patrie glaciale. M. *Soujef* passa le printems à Bérézof pour se procurer les espèces rares d'oiseaux de passage qu'on y trouve communément. On ne peut se faire une idée de leur abondance, si l'on n'en a pas été témoin; elle surpasse ce que *Gmélin* et d'autres Voyageurs nous ont rapporté des contrées de Mangazéia et d'Obdori. Les plus remarquables de celles que M. *Soujef* me rapporta, étoient l'oie rouge (1) dont je donne la description appendix n°. 33., et plusieurs canards (2) qui s'y rendent par troupes, le lumme ou colimbe arctique et le colimbe immer (3), la labbe de la pe-

(1) *Anser pulchricollis.* M. Pallas appelle cette oie *pulchricollis* dans le corps de l'ouvrage, et *ruficollis* dans l'appendix.

(2) *Anas fusca, nigra, marila, hyemalis, et acuta;* la double macreuse, la macreuse, le petit canard noir, le canard à longue queue de Terre-Neuve, et le pilet.

(3) *Colymbus arcticus et ymmer.*

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

tite espèce (1); en oiseaux de terre, le pic à trois ergots (2) et le faucon de Barbarie (3), qui fait sa couvée dans les montagnes situées plus au nord. Les étangs et les lacs sont remplis de toutes les espèces de canards sauvages, des grosses et petites espèces d'oie, des plongeons ordinaires, des mouettes de toutes les espèces, de grues, de bécassines, et de poules d'eau. Ils abondent sur-tout en bécassines et petits oiseaux de rivage, de presques toutes les espèces connues.

M. *Soujef* entreprit son voyage vers la mer glaciale, auss-tôt que le fleuve fut devenu navigable, et que sa collection d'oiseaux fut achevée. On ne peut aller que par eau à Obdorskoï, qui est la dernière place Russe vers le nord. Il partit le 11 juin, époque où les bouleaux commencent à bourgeonner dans cette contrée. Il s'embarqua dans un gros canot, avec un chasseur, un interprête et six Kosaques. Le plat pays et les îles étoient alors tellement inondés, qu'il ressembloit à un vaste lac, d'où l'on découvroit des branches de saule qui s'élevoient au-dessus de l'eau. Cet événement l'empêcha de faire aucune observation sur les rives de l'Obi. D'ailleurs, il fut obligé de passer sur le petit bras qui est à gauche; celui-ci se sépare du fleuve au-dessus des Iourten d'Oust-Sosvinskoé, et ne s'y réunit que près d'Obdorskoï, qui est à trois cents verstes par eau de Bérézof. M. *Soujef* arriva à Obdorskoï le 14 (4).

Cette place est située au soixante-septième degré de latitude

(1) *Larus minutus, appendix* n° 36.

(2) *Picus Tridactylus.*

(3) *Falco barbarus.*

(4) Les Ostiaks appellent Obdorskoï *Poulnovat-vach*, et les Samoyèdes *Solia-Charn.*

tude nord, sur une montagne, près de la Poloni, qui tombe à sept verstes sud-ouest dans l'Obi. Celle de Sob qui vient du nord des monts Ouralsks, s'y décharge aussi à quarante verstes plus haut, et sur la gauche. Le lit de cette dernière est pierreux. Obdorskoï ne renferme que cinq maisons, mais en revanche beaucoup d'angards et de magasins, qui lui donnent de loin l'apparence d'un gros village. Son église est dédiée à Saint-Basile-le-Grand. Les Russes l'habitent en tout tems, tandis qu'un grand nombre d'Ostiaks n'y restent que l'hiver; ils suivent la pêche en été avec leurs Iourtens portatifs. Ils trouvent leurs habitations souterraines toutes prêtes lorsque les froids les obligent à revenir. Obdorskoï est la résidence d'un OPÉKOUN, ou Inspecteur des Ostiaks et Samoyèdes du voisinage; c'est un Kosaque qui a sous ses ordres un Attaman et vingt-cinq Kosaques.

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

La contrée est montueuse des deux côtés de l'Ob; les montagnes composées en plus grande partie d'un schiste corné, sont assez nues. On ne voit près d'Obdorskoï que des broussailles de saule, qui bordent la rive gauche du Poloni. Plus haut, ses rives, ainsi que celles de l'Ob, sont garnies de petits bois de cèdres, de mélèses, de sapins, de bouleaux, de cochènes et d'aunes. Les cèdres les plus forts n'ont pas quatre toises de hauteur, et leur tronc, près de la racine, n'a pas un empan de diamètre. On ne trouve plus de bouleaux, de cèdres, ni de cochènes au nord d'Obdorsk. On n'apperçoit plus que des mélèses et quelques petits sapins près du ruisseau de Stchoufschia, mais ils disparoissent à environ deux cents verstes d'Obdorsk. Des

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

petits mélèses et des aunes croissent tout-à-fait au nord, ainsi que dans les vallons des montagnes septentrionales, et sur les rives escarpées du ruisseau de Lesnaia ; leurs branches rampent sur terre, ainsi que les broussailles qui viennent sur les montagnes.

Quelque court que soit l'été à Obdorsk, il est fort agréable, parce que le soleil est toujours sur l'horizon. Une haute montagne du voisinage le cache pendant une heure de la nuit dans les grands jours. Il éclaire l'horizon pendant toute la nuit ; mais il paroît alors plus grand, et ses rayons sont si foibles qu'on peut le fixer attentivement. Il se couche pour la première fois le 30 juillet, et c'est alors qu'on commence à appercevoir les étoiles. On ne remarque en hiver que deux à trois heures d'obscurité, lorsqu'il n'y a pas d'aurores boréales ; elles y sont fréquentes et majestueuses. On n'entend jamais à Obdorsk les bruits et les sifflemens qu'un grand nombre de ces phénomènes occasionnent près de l'océan. Ces aurores boréales s'étendent communément sur l'horizon en forme d'arcs très-clairs, desquels partent des colonnes de lumières mobiles.

Les orages sont très-rares en été ; on n'entend le tonnerre que deux fois par an au plus ; ce n'est même que dans le lointain, et il se dirige du nord au sud. Des jours assez chauds, pour ne pouvoir pas supporter une légère fourrure, sont rares. M. *Soujef*, dans son *Voyage vers la mer glaciale*, n'a resté que cinq jours sans fourrure, et il n'a ressenti alors qu'une légère sueur. Dans une pareille température les plantes des montagnes n'existent que

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

quelques semaines; elles ne paroissent qu'à la mi-juin dans les plaines qui sont garnies de mousse. Les plantes tardives ne vivent souvent que plusieurs jours; elles fleurissent et forment graine dans cette courte durée. Il survient en juillet des vents de nord si froids, que l'on voit communément de la glace sur les flaques d'eau; les plantes jaunissent dès-lors. Les plus gros radis et les navets des jardins d'Obdorsk ne pèsent pas plus de deux onces; mais ils poussent des feuilles de plus d'une demi-aune. Les autres légumes n'y réussissent pas. Le sol ne dégèle qu'à la superficie. Près d'Obdorsk, le terrain élevé s'amollit à trois ou quatre empans, et à peine à deux dans les fonds. On a observé que les sols élevés et sablonneux, situés au nord près des petites rivières de Stchoutschia et de Lesnia, dégeloient à deux empans; les bas-fonds marécageux et remplis de mousse seulement à un empan. On trouve dans les marais aqueux de la glace très-pure sous la mousse qui forme leur superficie.

Les bêtes à corne, transportées à Obdorsk, n'ont jamais vécu plus de cinq ans. Passé Bérézof, les chevaux ne peuvent exister. Ceux que l'on a amenés à Obdorsk n'ont pas duré un an. On est donc forcé de se contenter des rennes qui sont dans leur véritable patrie. Elles s'y multiplient beaucoup, malgré les animaux voraces et le grand nombre de maladies qui les affligent. Elles sont la richesse des habitans Russes ou Idolâtres, qui sont fort à leur aise.

M. *Soujef* fut obligé de rester à Obdorsk jusqu'à la

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

fin de juin, pour se mettre en état de continuer son voyage vers la mer glaciale. Il rassembla des traîneaux pour le transport des vivres et des équipages ; il augmenta sa suite de quelques guides Samoyèdes avec leurs femmes, et d'un interprète. Il lui falloit un plus grand nombre de rennes pour pouvoir relayer souvent, parce que ces animaux sont sujets à la fatigue. Le sol de la lisière septentrionale de la Sibérie vers les côtes de la mer glaciale, est un marais aqueux (TOUNDRA), couvert de mousses, et dénué de tout bois. Ce marais a plus de deux cents verstes (quarante lieues de largeur). On ne pourroit le traverser en été, parce qu'il dégèle à plus d'un empan, si on ne rencontroit au-dessous de la mousse un terrain gelé ou de la glace sur laquelle les rennes peuvent prendre pied, et traîner sur la surface humide de la mousse les traîneaux légers dont les Samoyèdes se servent en tout tems. Cette surface mousseuse forme souvent une espèce d'ondulation par son élasticité, qui facilite beaucoup le glissage des traîneaux. Il seroit impossible d'y voyager avec des voitures à roues.

Nos voyageurs partirent le premier juillet d'Obdorskoï. Ils descendirent ce jour là et le suivant le Poloui dans des canots ; ils traversèrent le grand Ob pour se rendre aux Iourtens de Vespougolskoï, situées sur un bras du fleuve, à vingt verstes d'Obdorsk. Ils arrivèrent à celles de Vespougolskié, appelées Savodnié, du bras du fleuve nommé Savoda ; elles sont à six verstes des premières. Ils passèrent ensuite celles de Boulvanpougolskié, trois verstes ; d'Eschlochskié, huit verstes ; Vijalposlinskié, dix verstes ; et Vot-

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

vaschkié, treize verstes. Le lieu où les rennes destinées au voyage étoient rassemblées, se trouvoit à dix verstes plus loin. Les montagnes qui bordent l'Ob sont assez garnies de bois à résine jusqu'ici ; et ses rives sont boisées de saules. Le Chef (KNIAZETZ) des Samoyèdes et des Ostiaks réside dans les Iourtens de Boulsmanpoulkié : il se nomme SSILA. Son père, qui s'étoit rendu à Moskou pour recevoir des marques de distinction de l'Impératrice, est mort pendant son retour. La Souveraine lui avoit donné des lettres de Noblesse et un habit d'honneur.

Le 3, nos Voyageurs continuèrent leur chemin avec les rennes. Ils prirent la route qui conduit de l'Ob dans l'intérieur du pays ; ils se portèrent presque directement au nord, à travers des plaines marécageuses. Les plantes y sont très-rares ; on n'y voit que des joncs de toutes sortes d'espèces. Ils sont mélangés de petits buissons de saules rampans et de bouleau nain à grandes feuilles (1), de ciste des marais (2), d'andromède (3), et de l'arbousier des Alpes (4). Les places plus élevées ne forment que des collines argileuses et humides ; leurs plateaux sont garnis de petits mélèses épars. Ils virent plusieurs lacs et marais dans la plaine. Ils atteignirent le même jour la rivière de Chaia qui sort des montagnes, et se dirige vers la baie de l'Ob. Ils la remontèrent pendant quelque tems. Ils y trouvèrent le sol des collines dégelé à peine à deux empans de pro-

(1) *Betula nana.*
(2) *Ledum.*
(3) *Andromeda.*
(4) *Arbutus alpina.*

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk*, Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

fondeur, et celui de la plaine à un empan au plus. Ce dégel n'est presque jamais plus fort. La Chaia est large de quinze brasses. Son cours est rapide ; ses eaux ont la clarté du cristal, et son fond est pierreux et argileux.

Ils longèrent la rivière le 4 ; ils la traversèrent le 5, et s'en éloignèrent ensuite. Ils trouvèrent peu de variations dans les contrées qu'ils parcoururent. Les mélèses épars sur les élévations deviennent toujours plus rares ; les plus gros ont une toise et demie de hauteur. Dans la plaine marécageuse, ils trouvèrent parmi les broussailles beaucoup de mousses aux rennes, foliée (1), de l'espèce commune. Ces animaux s'y attachent peu en été, parce qu'elle est desséchée ; ils préfèrent alors les jeunes branches du bouleau nain, le sainfoin des Alpes (2), la berce (3), et autres plantes ; ils réservent ces mousses pour l'automne et le printemps. Les rennes se nourrissent en hiver du lichen hérissé (4), qui croît abondamment dans les forêts de sapins.

Les voyageurs arrivèrent le 6 juillet au soir à une chaîne de rochers peu élevés, composés d'un granit-micacé, mêlé de beaucoup de quartz. Ils virent sur les places nues, et dans le gravier qui couvre les plateaux de ces montagnes, le sedum quadrifide (5), petite plante remarquable, dont je donne la description dans l'*Appendix*. Ses longues

(1) *Lichen nivalis*. C'est le lichen blanc de neige des Botanistes françois. (*Le traducteur.*)

(2) *Hedysarum alpinum*.

(3) *Heracleum*.

(4) *Lichen hirtus*.

(5) *Sedum quadrifidum* ; *Appendix*, n°. 90.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

racines rougeâtres sont astringentes, et ont un goût aigrelet. On voit dans plusieurs places de ces monticules de petits mélèses d'une toise de hauteur, et des buissons d'aunes à feuilles pointues, et de saules. Ils rencontrèrent dans les vallons des lacs et des ruisseaux formés par la fonte des neiges. La terre étoit entièrement couverte de neiges et de glaces au nord de ces montagnes. Il y eut pendant la nuit un brouillard épais et froid; il règne assez fréquemment dans cette contrée au milieu de l'été.

Ces montagnes appartiennent à la branche septentrionale des monts Ouralsks. Les chemins raboteux qu'on y rencontre sont si harassans pour les rennes, que plusieurs commencèrent à tomber de fatigue. On leur fit une saignée sous la queue; c'est le remède pratiqué en pareil cas par les Samoyèdes; mais quelques-unes périrent malgré cette précaution. Après avoir fait une forte journée, nos voyageurs atteignirent la riviere de Schoutschia, ayant devant eux la chaîne des hautes montagnes (1). Ils passèrent ici la nuit. Cette rivière sort des montagnes, et se dirige rapidement vers le golfe de l'Obi. Elle a vingt brasses de largeur dans un grand nombre de places; mais son lit étant vaseux, ses eaux sont troubles. Ses rives basses par places, et élevées dans d'autres, sont composées d'argiles, quoique les monticules voisines soient constituées de rochers.

(1) On ne peut évaluer la journée de chemin en voyageant avec des rennes qu'à 20 ou 25 verstes; on est obligé de relayer souvent ces animaux, qui se fatiguent beaucoup, ce qui occasionne de longs retards.

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

Le 8, ils furent obligés d'envoyer leurs Samoyèdes de côté et d'autre pour rassembler les rennes qui s'étoient retirées dans les vallons frais, afin de se mettre à l'abri des insectes. Ils ne revinrent qu'à midi. Nos voyageurs, obligés de choisir une place favorable pour traverser le Stchoutschia à cinq verstes de leur gîte, ne purent faire beaucoup de chemin; ils passèrent la nuit sur l'autre bord de la rivière. Ils avoient avec eux les canots nécessaires.

Ils continuèrent leur route le 9, après avoir fait provision de bois. Ils trouvèrent plusieurs petits mélèses de la hauteur d'une toise; mais plus avant vers la montagne, on n'en voit presque plus. Ils alloient droit au nord, en suivant la direction des montagnes, qui ne sont pas fort considérables. Les collines qui bordent les deux côtés, présentent souvent des plateaux arides. Les vallons sont remplis de lacs considérables, dont les lits sont en partie sablonneux et en partie vaseux. On y pêche du petit gardon et du goléian (1); on les rencontre dans tous les lacs et ruisseaux jusqu'à la mer glaciale On apperçoit encore des buissons de saules et d'aunes dans plusieurs places de ces vallons.

Ils voyagèrent ensuite pendant trois jours vers le nord, en traversant des montagnes primitives, composées de granit, de roche micacée, et de roche cornée compacte. On trouve dans ces roches de granit un asbeste cru et grossier dans les trous ou crevasses. Ces montagnes sont

(1) *Cyprinus rivularis.*

si sauvages, qu'elles ne renferment probablement aucuns métaux.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

Le 12 au soir, après une forte journée de chemin, ils atteignirent le ruisseau de Lesnaia, ou ruisseau des bois. On lui a donné ce nom, parce que ses rives escarpées sont garnies de buissons d'aunes et de saules, et de petits mélèses nains rampans, qui forment avec les broussailles, dont j'ai parlé, une espèce d'espalier très-touffu.

Dans quelques places on peut se reposer sous le feuillage que forment les melèses avec leurs gros branchages. Le ruisseau de Lesnaia est considérable; il se dirige au nord vers la mer glaciale. Il a dix brasses de largeur, et une brasse et demie de profondeur dans beaucoup de places. Ses eaux sont si limpides, qu'on découvre la plus petite pierre dans son fond. Nos voyageurs passèrent une grande partie de la nuit à traverser ce ruisseau, pour aller camper sur sa rive opposée; et le soleil étoit déjà au nord.

Suivant la carte des côtes septentrionales insérée dans l'Atlas Russe, il paroissoit qu'en se dirigeant en droite ligne vers le nord, on devoit atteindre la mer glaciale dans les environs du golfe de Karich. Ce golfe appelé Karskoï par les Russes, me paroissant le plus près, je l'avois désigné à M. *Soujef* comme le terme de sa route. Il atteignit au contraire une côte éloignée du golfe. Ayant entrepris de continuer son voyage jusqu'à ce golfe, il s'assura qu'il a été placé sur la carte bien plus loin à l'ouest, puisqu'il y a au moins cinq à six journées de chemin de l'embouchure du Lesnaia jusqu'au golfe. L'Léroubea est le

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. Soujef à la Mer Glaciale.

premier ruisseau considérable qui tombe des montagnes de l'Ob à l'ouest dans la mer glaciale. Il traverse un lac considérable ; M. *Soujef* le fit observer à son retour par quelques Kosaques. Le ruisseau de Lesnaia est le plus voisin ; nos voyageurs y abordèrent après s'être toujours dirigés vers le nord.

Ils trouvèrent ici les derniers bouquets de bois, ils furent obligés de se diriger à l'ouest. Le reste de la route les porta à travers un désert marécageux ; ils n'y virent pas le plus petit jet de saule ou d'aune. On ne rencontre dans ces froides régions de l'extrémité du globe que des saules de la plus petite espèce, des petits bouleaux nains, et des buissons formés par l'arbousier des Alpes (1), que les Russes de ces cantons nomment AMPRICK, par la bruyere (2), appelée par les Russes VODÆNIZA ; et par les Sibériens SCHIKSCHA. Ceux-ci même deviennent très-rares près des côtes. On trouve en revanche jusqu'à l'océan beaucoup de ronces du nord et des ronces de marais (3). Ils virent jusqu'à la mer trois espèces de beaux pluviers hupés (4) qui abondent dans cette contrée polaire ; elle paroît être leur vraie patrie.

Il y avoit encore beaucoup de neiges dans les vallons

(1) *Arbutus alpina.*

(2) *Empetrum.*

(3) *Rubus chamœmorus et arcticus.* L'une est la ronce à feuilles simples, aîlées, et dont la tige sans épine soutient une seule fleur. L'autre est la ronce avec des feuilles à trois, et une tige semblable à celle de la première.

(4) *Charadrius interpres, apricarius et hypomelus ; appendix, n°. 28.* M. de *Buffon* n'a parlé que *de l'apricarius*, qu'il appelle *le pluvier doré à gorge noire.*

1772.
Janvier et février.
Krasnotarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer glaciale.

de cette chaîne de montagnes, ainsi que sur les rives escarpées de plusieurs petits ruisseaux pierreux qu'ils traversèrent le 13. Ils ne firent guères qu'une demi-journée de chemin. Ils apperçurent le 14 la mer glaciale, appelée par les Samoyèdes PODARETTI-PAGA, et par les Russes LESNAIA-GOUBA. Ils passèrent deux fois un ruisseau qui se dirige vers ce golfe, auquel les Samoyèdes donnent le nom de Pensévotta. Ce ruisseau a deux aunes de profondeur dans certaines places. Il est presque entièrement desséché lorsque les eaux de neiges se sont écoulées. Ils y découvrirent dans la seconde traversée des couches de schiste noir qui avoient une direction oblique, et qui étoient couvertes d'une couche semblable à l'asbeste jaune et rayé. Ils passèrent ensuite sur des éminences de rochers, où ils virent beaucoup de fosses pleines d'eau, et des cavités escarpées remplies de neiges. Vers le soir le pays se couvrit de vapeurs qui formoient un tapis ondoyant. On a remarqué qu'elles précédoient les orages dans cette contrée.

Ils firent le 15 une forte journée en traversant l'angle de la chaîne de montagnes qui se termine près de la mer entre le golfe de Lesnaia et celui de Karkoï. Ils passèrent aussi près d'un grand nombre de précipices; les uns étoient remplis de neiges, et les autres donnoient cours à des ruisseaux de neiges fondues. Le lendemain au matin M. *Soujef* se sépara de sa suite avec un guide. Après avoir traversé des plaines marécageuses, il atteignit vers midi un petit golfe appelé par les Samoyèdes VÉNOUMTOURMA-PAGA et LOUCHNAIA-GOUBA (golfe arqué) par les Russes. Il trouva sur la droite

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

un rivage sablonneux uni, d'où la mer s'étoit retirée à plus de soixante brasses. Il s'y arrêta pour ramasser des productions marines que le reflux y avoit déposées. Le rivage étoit composé sous le sable d'une argile grise, et plus avant d'une argile noire. L'eau de la mer étoit si froide que, quoique le tems fût assez chaud, on ne pouvoit y rester deux minutes sans être transi. Pour arriver au golfe, il fut obligé de prendre à gauche, et de passer le ruisseau de Vénoumtourma qui s'y jette. En-delà du golfe le sol est uni et très-marécageux. Il traversa plus avant une contrée montagneuse pour rejoindre sa suite et ses équipages.

Nos voyageurs firent peu de chemin le 17, après avoir employé une partie de la journée à diverses occupations. Ils arrivèrent à la nuit près du ruisseau d'Iepta-Sola-Paga qui tombe au nord-est dans la mer. Ils avoient traversé auparavant un vaste pays-élevé et uni, couvert de beaucoup de lacs, dont les eaux sont troubles, quoique leur fond soit pierreux. Les rives montagneuses de ce ruisseau présentent une assez forte couche horizontale de marne rougeâtre qui teint.

Le 18, ils passèrent un vaste pays uni et marécageux, bordé de montagnes des deux côtés, où ils trouvèrent ensuite des lacs assez considérables. Ils arrivèrent vers le soir au pied de la plus haute de ces montagnes, qui est composée de rochers. C'est ici que se termine la principale branche de l'Oural ou de la grande chaîne de montagnes près de la côte du nord. Ils passèrent la nuit près d'un lac, à peu de distance du ruisseau de Talvotta qui

1772.
Janvier et février, *Krasnoïarsk.*
Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

s'y *jette. Ils* y virent des troupes innombrables d'oies sauvages qui étoient dans la mer ; ils en tuèrent beaucoup. Le ruisseau doit son nom à deux rochers voisins, entre lesquels il prend un cours rapide.

Ils passèrent ce ruisseau le 19. Ils trouvèrent à peu de distance les pâtres qui gardoient les troupeaux de rennes du Commandant d'Obdorsk. Ils échangèrent leurs soixante-dix rennes contre d'autres. Ils y séjournèrent à cet effet jusqu'au lendemain. M. *Soujef* profita de cette halte pour visiter les bords de la mer *qui étoit* à la proximité. Il lui fut im*possible* de faire une grande collection, parce que le rivage argileux est très-escarpé lorsque la mer est haute. Il y flottoit beaucoup d'ortie de mer (1), qui se fondoit, pour ainsi dire, dans les mains.

Le 20, nos voyageurs traversèrent un chemin marécageux. Ils passèrent plusieurs petits ruisseaux sans nom, for*més par des eaux de neiges. Ils* rencontrèrent un autre troupeau de rennes ; ils relayèrent une partie de celles qui leur restoient.

Le 21, ils entrèrent dans une contrée assez unie et séche qui s'étend jusqu'à un ruisseau dont l'embouchure tombe dans l'Océan. Ce pays devient ici raboteux et marécageux. Ils découvrirent ensuite à la proximité l'*angle le plus* élevé de *la* chaîne de *montagnes. Il est* composé de hautes pointes de rochers *nuds* qui se brisent et se perdent vers les bords de la mer, éloignés de vingt verstes. La principale chaîne

(1) *Medusa Beroe.*

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

de l'Oural se dirige plus à l'ouest. Ils l'apperçurent du golfe de Karich ; elle étoit couverte de nuées. On prétend qu'elle se termine aux côtes situées vis-à-vis la nouvelle Zemble. M. *Soujef* ramassa ici beaucoup de productions marines, déposées par le reflux sur le rivage de la mer qui étoit à la proximité. Ce bord étoit enceint d'un second rivage élevé, encore couvert de neiges. Ils ne découvrirent point de bois flottant dans leur voyage, ni sur la côte d'Iougorie ; ils espéroient en trouver d'après le récit de *Gmelin* (1), qui dit en avoir rencontré à l'est de l'embouchure de l'Enisséi. Ils trouvèrent dans plusieurs places des petits fragmens d'ambre transparent, appelé par les Russes qui habitent les côtes de la mer, encens de mer (MORSKOÏ-LADAN). Ils virent aussi de gros morceaux de charbon de pierre, chariés par les eaux de la mer. Cet ambre abonde beaucoup plus sur les côtes d'Iourazki, entre les embouchures de l'Obi et de l'Enisséi. Je n'en puis douter, parce qu'on m'en a envoyé une provision de Mangaséa ; elle étoit en petits morceaux. Ils traversèrent sur le soir des montagnes éparses, baignées par des petits ruisseaux et des lacs.

Le 22, ils partirent un peu plus tard que de coutume. Ils passèrent des montagnes qui vont en déclinant, séparées par des places marécageuses. Le bras de l'Oural se termine avec ces montagnes. Sur cette route, la mer est souvent à plusieurs verstes de distance. Un vent du nord accompagné de brouillards, qui s'étoit élevé la veille, étoit cause que

(1) *Voyages en Sibérie*, partie III, pag. 126.

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

tout l'Océan étoit couvert de glaçons, excepté la large bande qui borde le rivage, et les places où les eaux sont basses; ceci provient de ce qu'en beaucoup d'endroits la mer n'a pas, à un verste de largeur, deux brasses de profondeur; et alors les glaçons qui ont souvent plusieurs toises d'épaisseur, ne peuvent y aborder. Nos voyageurs ne trouvèrent que du sable sous la couche marécageuse qui couvre le rivage; on ne rencontre qu'une argile de mer grise à une plus grande profondeur. Ils traversèrent beaucoup de ruisseaux et de lacs, couverts de troupes d'oies sauvages, très-faciles à tuer. Les lacs voisins de la mer glaciale sont remplis d'une espèce de monocles ou perroquets d'eau (1), qui sont la nourriture favorite des canards et de tout le gibier d'eau.

Le lendemain, ils voyagèrent par une contrée un peu montagneuse. Les plaines marécageuses y sont garnies de lacs peu considérables, qui forment des ruisseaux dont la plupart ont des fonds pierreux. Ils arrivèrent au ruisseau d'Oo, qu'ils traversèrent à peu de distance de son embouchure dans la mer. Ils avoient découvert depuis la veille une longue île basse le long de la côte, ou plutôt un banc de mer à sec, qui se termine au lieu où ils couchèrent le 23. En-delà de l'île, la mer leur parut couverte de glace aussi loin que leur vue pouvoit porter. L'embouchure de l'Oo est en face du milieu de cette île. Plus à l'ouest, ils trouvèrent des ruisseaux sans nom et plusieurs lacs. Ils passèrent la nuit près d'un ruisseau dont les rives escarpées sont de

(1) *Monoculus arcticus; appendix, n°. 56.*

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Voyage de Mr *Soujef* à la Mer Glaciale.

granit. Le vent du nord continuoit à souffler avec moins de violence ; mais il étoit si froid que les traîneaux qui avoient été mouillés en traversant le ruisseau, se couvrirent de glace, comme si on eût été dans l'automne.

Ils partirent de bonne heure le 24. Ils trouvèrent un pays uni et assez sec, quoique baigné par plusieurs ruisseaux, dont deux assez considérables appelés par les Samoyèdes, PADIJA et LIBIJA. Les PROMICHLÉNIKI, c'est-à-dire, les Russes qui parcourent ces contrées par troupes, nomment Kamennaia le premier de ces ruisseaux. *Ils virent encore plusieurs* lacs dans leur route, et apperçurent toujours *la mer*. Comme le soleil déclinoit au nord-ouest, nos voyageurs couchèrent sur le bord de la mer, près de l'embouchure du ruisseau de Choudéa, appelé par les Russes, KOUROPATSCHIA, ruisseau d'Arbennes.

Ils arrivèrent le 25 après une demi journée de route au golfe de Karich, ayant traversé plusieurs petits ruisseaux qui s'y déchargent. Le rivage du golfe, assez élevé et rapide, est en partie composé de sable. Ils trouvèrent près de ce golfe, à une journée et demie de l'embouchure du ruisseau de Kara qui lui donne son nom, une troupe de quatorze pêcheurs. Ils y viennent habituellement tous les étés, de Poustozersk, pour pêcher le long de la côte, et faire un commerce interlope avec *les Samoyèdes. Ils* pêchent aux filets à la marée montante ; mais ils ne prennent dans *le* golfe qu'un petit saumon (1) (qu'ils appellent KOUNSHA),

(1) *Salmo trutta ; appendix, n°. 46.*

et

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Voyage de M. *Soujef* à la Mer Glaciale.

et une espèce de sangchalle (1), nommé ici et dans la Sibérie orientale, OMOULI. Ils prennent aussi quelquefois dans leurs filets une petite merluche (qu'ils appellent NAVAGA, des glaciales (2)), à qui ils donnent le nom de KAMBALA, et du scorpion (3), (appelé KAMSCHA). Ils ne tirent à profit que des deux premières espèces de poissons, qu'ils salent et mettent en tonne.

Une île considérable, située au milieu du golfe de Karich, est peut-être la cause qui empêche la marée de s'élever beaucoup dans son intérieur. M. *Soujef* observa le 26 juillet, avec une toise, les variations du niveau de la mer. Il trouva que la différence entre le flux et le reflux n'étoit que de dix-neuf verchoks. Il avoit observé auparavant sur la côte de la pleine mer que la marée, dans sa croissance, couvroit entièrement la toise qu'il avoit placée sur le rivage.

Retour de M. *Soujef.*

Le but du voyage étant rempli, et la saison devenant trop rude pour avancer davantage, nos voyageurs songèrent à leur retour, et partirent le 28 juillet. La gelée occasionnée par le vent du nord, avoit tellement desséché les plantes et les herbages, que les places unies paroissoient de loin plus blanches que vertes. Ils couchèrent près de la mer le 29. A peine y furent-ils arrivés, qu'il y eut un orage suivi d'une forte gelée blanche. Il gela si fort pendant la nuit, que l'eau renfermée dans des vases et les marres

(1) *Salmo coreg. autumnalis ; appendix*, n°. 45.

(2) *Pleuronectes glacialis ; appendix*, n°. 48.

(3) *Cottus scorpius.*

1772.

Janvier et février. *Krasnoiarsk.*

Retour de M. *Soujef.*

furent couvertes de glace. Ils s'arrêtèrent le 30 près du ruisseau de Sola-Paia. Le 31 juillet, les 1, 2, et 3 août ils campèrent à la proximité des lacs qu'ils rencontrèrent ; ils atteignirent le 5 à midi le ruisseau de Lesnaia, où ils restèrent jusqu'au 7 par rapport à la pluie, et pour laisser reposer leurs rennes. Ils arrivèrent enfin le 14 à Obdorsk. Leur retour fut moins pénible, parce que les rivières accrues par les pluies favorisoient la navigation ; les rennes étoient aussi moins harassées que par les chaleurs.

Avant de terminer la relation de ce voyage, je crois devoir parler des plantes que M. *Soujef* a trouvées dans les déserts arctiques qu'il a parcourus, ainsi que des productions qu'il a recueillies sur les côtes basses de la mer glaciale qu'il a visitées. J'ai déjà fait mention des arbustes et arbrisseaux qui couvrent les marais chargés de mousses, lorsqu'on avance au nord, où l'on voit disparoître les forêts, et où de simples buissons font le plus bel ornement de ces misérables contrées. Les plus remarquables sont le bouleau nain (1), les petits saules rampans, dont plusieurs poussent des tiges de la hauteur du doigt seulement, et parmi lesquels il remarqua cinq espèces (2) qu'il mit dans sa collection. Ces contrées abondent également en arbousier des Alpes (3) et en grande bruyère à fruits noirs (4) ; mais le rhododendrum à feuilles unies et galeuses en dessous et à corolles infondibuliformes (5) y est plus rare. La pesse

(1) *Betula nana.*

(2) *Salix myrtilloides, herbacea, lapponica, fusca et arenaria.*

(3) *Arbutus alpina.*

(4) *Empetrum nigrum.*

(5) *Rhododendrum ferrugineum.*

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Retour de M. *Soujef.*

d'eau (1) est communément dans les lacs fétides qui avoisinent la mer glaciale ; elle ne diffère point quant à la croissance et à la hauteur de celle qui croît dans toutes les contrées méridionales. On observe la même chose avec le plantain maritime (2), et l'arénaire péploïde (3). Il trouva sur la montagne qui est au nord, la grassette des Alpes (4), la gymnandra septentrionale (5), le sedum quadrifide (6), le statice à tiges simples (7), qu'il ne s'attendoit pas à trouver dans une contrée aussi froide, puisqu'il ne croît en Europe que dans les pays chauds et sablonneux. On ne le voit point en Russie ni en Sibérie. Il rencontra plusieurs espèces de saxifrages (8), le druas à huit pétales (9), le pavot à tige nue (10), l'épervière des Alpes (11), le liondent pissenlit (12), l'érigeron des Alpes (13) ; la linaigrette ou chevelue en gaîne (14), est l'herbe la plus commune des marais du nord ; le sol en paroît tout blanc. M. *Soujef* vit parmi les plantes qui garnissent les plaines, la véronique des Alpes (15), la campanule à feuilles rondes (16), la valériane à feuilles drapées (17), la patience

(1) *Hippuris.*
(2) *Plantago maritima.*
(3) *Arenaria peploides.*
(4) *Pinguicula alpina.*
(5) *Gymnandra borealis ; appendix, n°. 61, et planche I, n°. 2.*
(6) *Sedum quadrifidum ; appendix, n°. 19, et planche I, n°. 2.*
(7) *Statice armeria.*
(8) *Saxifraga cernua, rivularis, bronchialis et nivalis.*
(9) *Dryas octopetala.*
(10) *Papaver nudicaule.*
(11) *Hieracium alpinum.*
(12) *Taraxaci.*
(13) *Erigeron alpinum.*
(14) *Eriophorum vaginatum.*
(15) *Veronica alpina.*
(16) *Campanula rotundifolia.*
(17) *Polemonium lanatum.*

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Retour de M. *Soujef.*

à tiges digones (1), l'oseille de brebis (2), l'herbe à l'araignée (3), le chamænérion des marais (4), et le petit laurier rose (5) ; cette dernière plante n'avoit guères que trois pouces de hauteur, mais elle portoit de grandes feuilles très-belles ; le polygonum et la bistorte (6), ces deux dernières étoient très-maigres, ainsi qu'une autre espèce de polygonum (7), qui vient très-bas dans les sables sur les côtes de la mer ; l'andromède hypnoïde (8), la saponaire des Alpes (9), l'arénaire à grandes fleurs (10), l'œillet des Alpes et l'œillet en forme de plumes (11), la saxifrage puante (12), la stellaria des bois et la stellaria biflore (13), le cresson de fontaine à feuilles alternes (14) qui croît des plus bas ; le quintefeuille à stipule (15), l'ellébore à trois feuilles (16), la bartsie à chevelure rouge (17), la pédiculaire de Laponie, la pédiculaire hérissée, la pédiculaire paniculée, et la pédiculaire verticillée (18), les unes

(1) *Rumex digonus.*
(2) *Acetosella.*
(3) *Anthericum calyculatum.*
(4) *Epilobium palustre.*
(5) *Epilobium angustifolium.*
(6) *Polygonum et Bistorta.* Linnée a joint le genre de la bistorte au polygonum, et le traducteur a cru devoir rendre ces deux mots unis comme l'a fait M. Pallas.
(7) *Polygonum divaricatum.*
(8) *Andromeda hypnoïdes.* L'andromède qui ressemble à une mousse.
(9) *Saponaria alpina.*
(10) *Arenaria grandiflora.*
(11) *Dianthus alpinus et plumarius.*
(12) *Saxifraga hirculus.*
(13) *Stellaria nemorum et biflora.*
(14) *Chrysosplenium alternifolium.*
(15) *Potentilla stipularis.*
(16) *Rubus chamæmorus et arcticus.*
(17) *Bartsia rubricoma.*
(18) *Pedicularis laponica, hirsuta, et paniculata, Flora Sibirica III, pag. 203. tab. 42 fig. I. et ped. verticillata.*

1772.

Janvier et février. Krasnoïarsk.

Retour de M. Soujef.

ne viennent pas plus hautes que le doigt, et la dernière n'a qu'un pouce de hauteur, l'ortie lisse (1), le cochléaria de Groënland à feuilles de pasquerettes (2), la cardamine à calice triphyle (3), la chélidoine (4), l'arabite des Alpes (5), le sysimbrium avec des pétales plus petits que le calice, et des feuilles aîlées et composées, appelé vulgairement le thalictron des boutiques (6); le passerage de Sibérie (7), l'astragaloïde des Alpes (8), qui y croît très-bas, tandis que le sainfoin des Alpes (9) vient très-gros dans toutes ses parties, la millefeuille des Alpes (10), l'immortelle des bois et celle des Alpes (11), l'armoise septentrionale (12), la camomille des Alpes (13), le chrysantheme à feuilles deux fois aîlées (14), la violette biflore et la violette des marais (15), la racine à odeur de rose (16), qui n'a que quelques pouces de hauteur, le lycopode camphrée et le lycopode applati (17), ainsi qu'un grand nombre d'autres plantes.

M. *Soujef* me rapporta encore de la mer glaciale les

(1) *Lamium lævigatum.*

(2) *Cochlearia groenlandica.*

(3) *Cardamine nudicaulis, belli-difolia, triphylla.*

(4) *Chelidonia.*

(5) *Arabis alpina.*

(6) *Sysimbrium sophia.*

(7) *Lepidium sibiricum. Flora Sibirica III. p. 25[illegible]. tab. 56. fig. 2.*

(8) *Phaca alpina.*

(9) *Hedysarum alpinum.*

(10) *Achillea alpina.*

(11) *Gnaphalium sylvaticum et alpinum.*

(12) *Artemisia borealis; appendix, n°. 129, et pl. 2.*

(13) *Anthemis alpina.*

(14) *Chrysanthemum bipinnatum.*

(15) *Viola biflora et palustris.*

(16) *Rhodiola rosea.*

(17) *Lycopodium selago et complanatum.*

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Retour de M. *Soujef.*

objets suivans : le cloporte entomon (1) et le cloporte puce (2), d'une grosseur extraordinaire.

L'aphrodite à écailles (3), le néréis à cylindre (4), l'actinie de cheval et l'actinie de vieillard (5), l'ascidie à globe (6), le buccin glacial et le buccin ondé (7) avec leurs ovaires, la pourpre ancienne et la pourpre cannelée (8), la telline noire (9), la cuirasse marine d'impérati (10), l'escare à feuilles (11), deux sertulaires (12), deux alcyons (13), deux éponges particulières (14), différens varecs (15), et la leche intestinale (16).

On n'auroit jamais cru qu'il existât sous le pole nord des débris d'éléphans connus en Sibérie sous le nom d'os de Mammont. Les Samoyèdes déterrent beaucoup d'os d'animaux étrangers dans les plaines marécageuses et les collines sablonneuses des côtes septentrionales ; ils y rencontrent fréquemment de superbes dents d'ivoire qu'ils livrent à la caisse où se paye le tribut, ou qu'ils échangent

(1) *Oniscus entomon.*
(2) *Oniscus Pulex.*
(3) *Aphrodita squamata.*
(4) *Nereis cylindraria. Miscellan. Zoolog. p. 121. tab. 8.*
(5) *Actinia equina et senilis.*
(6) *Ascidia globularis ; appendix, n°. 57.*
(7) *Buccinum glaciale et undatum.*
(8) *Murex antiquus et canaliculatus.*
(9) *Tellina atra.*
(10) *Lorica marina imperati.*
(11) *Eschara foliacea.*
(12) *Sertularia dichotoma et cupressina.*
(13) *Alcyonium lobatum et gelatinosum.*
(14) *Spongia oculata et infundibulum.*
(15) *Fucus saccharinus, edulis, quercus, ceranoides, aculeatus, glacialis et truncatus.* Voyez pour les deux derniers l'*append. n°s.* 135 et 136.
(16) *Ulva intestinalis.*

avec les Russes. J'ai donné dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Pétersbourg (1) la description de plusieurs crânes de taureaux sauvages; ils sont remarquables, étant d'une espèce peu connue. L'un d'eux a été trouvé au fond du nord. J'ai été aussi possesseur d'un crâne de rhinocéros que des Samoyèdes avoient trouvé sur la Toundra près de l'Ob.

1772.

Janvier et février. Krasnoiarsk.

Retour de M. Soujef.

M. *Soujef* entreprit deux autres voyages dans la contrée d'Obdori, quoiqu'il fût déjà très-froid. Dans le premier il remonta le Sob vers les monts Ouralsks, et dans le second, il fut par eau vers l'Obskaia Gouba ou golfe de l'Obi.

Pour remonter le Sob il partit le 18 août, et revint à Obdorsk le 22. Il traversa le premier jour la rivière d'Onomaiougan qui a jusqu'à quarante brasses de largeur dans les grandes eaux. Elle est formée par deux ruisseaux qui ont leurs sources dans la montagne voisine; elle a son embouchure dans le Sob. Ses eaux sont basses, mais son cours est d'une rapidité extraordinaire. Le lendemain il traversa le Sob dont les eaux ne sont pas très-hautes. Son lit a plus de soixante toises de largeur; on y trouve beaucoup de bancs pierreux, PÉRÉBORI. On y pêche peu de poissons, à l'exception de l'arctique (2) qui y abonde. Dans le lieu où M. *Soujef* traversa le Sob, cette rivière est formée par deux gros ruisseaux, qui sortent du pied d'une

(1) *Nov. Commentarii*, t. XVII. p. 601, tab. 17.

(2) *Salmo arcticus*; *append.*, n°. 47.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Retour de M. *Soujef.*

haute montagne. Sa source est beaucoup plus près qu'elle n'est marquée dans l'Atlas Russe. Cette montagne est composée de granit, mais sa base est formée de couches de schiste noir; sa cime perce jusques dans les nues. Elle étoit déjà couverte de neige, qui étoit tombée entre la nouvelle lune et le premier quartier de juillet. Nos voyageurs montèrent cette montagne pendant la nuit; des loups se jetèrent sur leurs rennes, et les dispersèrent tellement, qu'ils eurent de la peine à en rassembler assez pour leur retour.

M. *Soujef* partit dans un canot, pour se rendre vers le golfe d'Obi, le 25 août. Les eaux étoient déjà tombées de plus d'une brasse et demie, et continuoient à diminuer. Le premier jour il passa sur un banc de sable (ESCHLOCH), situé au milieu de l'Ob, couvert au plus d'une aune et demie d'eau. Il s'étend jusqu'aux Iourtens des Ostiaques qui lui doivent leur nom. Ici le fleuve devient tout-à-coup si profond, qu'il n'a pas été possible de le sonder avec la corde la plus longue. Les rives de l'Ob sont assez escarpées dans cette contrée; elles sont composées de couches horizontales d'argile et de sable. Nos voyageurs furent le 26 aux Iourtens de Voksarski; les rives du fleuve y sont garnies de bois, mais les arbres y croissent à peine à une toise de hauteur.

Les feuilles des aunes et des mélèses étoient d'un rouge écarlate, ce qui provenoit de l'action du froid. Le 27 ils atteignirent des contrées, où le pays situé au-delà du fleuve est entièrement dépourvu de bois. Ils arrivèrent sur le soir au golfe d'Obi. Il est si large que la rive opposée paroît une

Retour de M. *Soujef.*

une ligne ondée. Ils trouvèrent ici des Iourtens de Samoyèdes qui s'étoient établis sur le rivage. Le 28, malgré une forte tempête, ils entrèrent dans le golfe, et se portèrent jusqu'à une île située en face de l'embouchure. Les rives de cette île sont escarpées, et c'est la raison qui lui a fait donner le nom d'Iari. Ils retournèrent dans le fleuve, parce que la tempête devenoit plus violente. Cette île ne méritoit pas la peine de s'exposer au danger. Les rives du golfe, ainsi que celles qui bordent le fleuve depuis Obdorsk, sont composées de collines de sable et de glaise; on y voit de place en place des couches d'argile éboulées, qui ne conservent aucun ordre et uniformité dans leur direction. Un très-petit nombre de ces collines sont garnies de gazons et de broussailles. Les fonds herbageux avoient perdu leur verdure. La gelée avoit tout brûlé.

M. *Soujef* partit enfin d'Obdorsk le 11 septembre pour se rendre à Bérézof. Il y a observé les rives du fleuve, parce que les eaux étoient écoulées. Celles qui bordent son lit principal sont unies et sablonneuses jusqu'à l'embouchure du sol et même au-delà. Les bas-fonds qui les avoisinent sont garnis de gros saules. On voit des deux côtés entre le bras du fleuve, nommé Kingam et les Iourtens de Paravazki, des forêts de pins, et beaucoup de cèdres. On apperçoit dans les rives escarpées de sable et de glaise, des cavités qui ont différentes directions; elles sont remplies de mulm noir. La partie des rives située au niveau de l'eau est garnie de fortes masses de pierre argileuse brune qui paroissent venir d'une couche horizon-

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Retour de M. *Soujef.*

tale. M. *Soujef* y observa plusieurs masses calcaires, remplies de coquilles de moules pétrifiées, revêtues d'une croûte comme le gypse strié. Il vit aussi sur les bords de l'eau beaucoup d'os de Mammont, et autres débris d'animaux étrangers qui avoient été jettés sur le rivage par les eaux. Il trouva parmi ces débris un morceau de tête de taureau, semblable à celui dont je viens de parler; des cornes couvroient entièrement son front.

Vis-à-vis l'embouchure du Pitliarski on apperçoit dans les rives de minces couches de *schiste* noirâtre et gris. M. *Soujef* y trouva aussi une dent machelière d'*éléphant* très-endommagée, qu'il me rapporta avec plusieurs autres débris. Le lieu où ils abondent le plus est à trois verstes au-dessous de Kouchevazkoï - Pogost, à cent cinquante verstes de Bérézof. De hautes collines y bordent l'Ob, et lui forment des rives escarpées, composées de glaise et de sable. Le bas du rivage est rempli de ces os épars çà et là; les grandes eaux, en minant les collines, les ont tirés du lieu où ils étoient enterrés. J'ai reçu de cette contrée un très-gros os d'épaule (1) d'un éléphant, avec des articulations de pied, des vertebres, des côtes, et une mâchoire de cet animal, ainsi qu'un crâne énorme de la structure ordinaire de celui du bufle (2).

(1) *Humerus.*

(2) Ce crâne avoit, d'une corne à l'autre, dix pouces un quart de largeur, mesure de Paris; le front ou le dessus des cornes en avoit treize. La quille de la corne n'avoit que dix-huit pouces de longueur, et son soc près de la racine douze pouces neuf lignes de circonférence.

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Retour de M. *Soujef.*

On rencontre jusqu'à Bérézof beaucoup d'habitations d'Ostiaks, et sur-tout sur la rive droite du fleuve. Celle de *Langivach* (ville d'écureuils), située un peu au-dessous de Koutchévat, mérite d'être citée; on prétend qu'il existoit autrefois en ce lieu un gros bourg qui avoit été fortifié par les Ostiaks; mais on n'y voit plus qu'un seul Iourten qui est habité.

Le 12 septembre nos voyageurs virent arriver des contrées du nord, dans le voisinage de Bérézof, de nombreuses troupes d'oies, de la grande et petite espèce d'oies *rieuses* ou Karsarki (1), et des oies à col rouge (2). C'est une preuve que leur émigration commence à cette époque; on les avoit déjà apperçues au sud près d'Obdorsk le 18 août. Les voyageurs arrivèrent par eau à Bérézof le 13.

M. *Soujef* entreprit un troisième voyage en traîneau à Obdorsk, mais il ne fit aucune observation. Il rapporta seulement avec lui un ours marin, qui arriva vivant à Krasnoïarsk. Il m'a ainsi procuré l'avantage de publier la description de cet animal rare, et de faire voir en quoi il diffère de l'ours ordinaire des bois avec lequel il a beaucoup de ressemblance. (Voyez *l'appendix*, n°. 1.)

Je passe à la *description des peuples idolâtres* qui habitent les contrées septentrionales d'Obdori; je donnerai ensuite des détails sur leurs chasses et leurs pêches. Je

(1) *Anser erythropus.* (2) *Anser pulchricollis.*

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

commence par les Ostiaks. Mes observations sur ce peuple seront plus complettes que celles qui ont été publiées jusqu'à présent.

Les Ostiaks de l'Obi (1) sont une des premières Nations de la Sibérie, qui ayent été découverts et soumis par les Russes. Ainsi que tous les peuples de cette vaste région, ils sont devenus moins nombreux depuis la conquête; la petite vérole et d'autres maladies qui leur étoient anciennement inconnues, ont fait de grands ravages parmi eux. Cependant ils forment encore une nation nombreuse; elle est la plus considérable de toutes celles qui *habitent* le territoire de Bérézof. Ils s'étendent le long de l'Ob jusqu'à Narim et Sourgout.

La plupart des Ostiaks sont de taille médiocre, plus petite que grande. Ils ne sont pas robustes; ils ont sur-tout la jambe maigre et effilée; ils ont presque tous la figure désagréable et le teint *pâle; aucun trait ne les caractérise.* Leur chevelure, communément rougeâtre ou d'un blond doré, les rend encore plus laids, et principalement les hommes qui la laissent flotter sans ordre autour de la tête. On voit peu de figures agréables parmi le sexe, sur-tout lorsque les femmes avancent en âge. Les Ostiaks sont fort simples, craintifs, et remplis de préjugés. Ils ont le

(1) On trouve dans la première partie de l'histoire de la Sibérie, que le nom Ostiak est originaire du tatar. Les Ostiaks d'Obdori se donnent le nom de Kondicho. Cho, signifie dans leur langue, une personne. Les Samoyèdes les nomment Thabi, et appellent Vagi les Vogouls. Les Toungouses de Ienisséi les nomment Ostiakel; et les Vogouls, Mansi, qui est leur propre nom.

cœur assez bon. Leur vie est pénible et nullement agréable ; quoiqu'adonnés au travail dès l'enfance, ils sont très-portés à l'oisiveté lorsque leurs besoins ne les excitent pas à travailler, et sur-tout les hommes. Ils sont très-mal-propres et même dégoûtans dans leur ménage.

1772.

Janvier et février. Krasnoïarsk. Observations sur les Ostiaks.

L'habillement des hommes et des femmes (*planche III*^e^.) n'a presque rien de commun avec celui des autres Nations. Il consiste en plus grande partie en peaux d'animaux qu'ils préparent eux-mêmes. Les riches sont les seuls qui portent des *chemises*. Les autres portent leur habit de cuir *sur la* peau. L'habillement des hommes est une fourrure de dessous, étroite, et à manches, appelée MAVLIZA, qui va à peine à la moitié des reins. En haut est une ouverture pour passer la tête ; elle est fermée par devant et par derrière. Cette espèce de gilet est fait communément avec les peaux de *rennes* qui naissent au printemps ; ils y laissent *le* poil qui se met *sur la* peau. La fourrure ordinaire de dessus se nomme PARGA ou PARKA ; on la porte aussi en été lorsqu'il fait des vents froids. Elle ressemble à leur MAVLIZA ; il y pend un capuchon rond qui leur sert de bonnet, près du trou où l'on passe la tête. Cette fourrure et le capuchon sont bordés de peau de chien. *Ils la* mettent quelquefois en été pendant *les chaleurs*, mais ils quittent alors *leur gilet*. La première figure de la planche troisième, représente un Ostiak avec son gilet ou fourrure de dessous. La figure deuxième le montre avec son PARGA. En hiver, *ils* portent une autre fourrure beaucoup plus ample et plus longue, à laquelle pend aussi un capuchon,

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

qu'ils mettent sur la tête par-dessus l'autre. Celle-ci s'appelle Gous. Elle est faite de peaux de gros rennes à longs poils; et pour cela, ils ne dépouillent ces peaux qu'en hiver. Ceux qui donnent dans le luxe, font pour l'été un *mavliza* de petits morceaux de drap de différentes couleurs, cousus ensemble, sans doublure, et chamaré de peaux de chien blanc, ou de queues de renards du nord. Ceux qui habitent les rives de l'Ob portent un manteau de peau de loutre, qui leur sert de nourriture dans les momens de disette; ils le font cuire dans un chaudron et le mangent. Les culottes que les hommes portent habituellement joignent bien sur la cuisse, mais elles ne descendent pas jusqu'aux genoux. Elles sont faites de peaux de rennes apprêtées qu'ils appellent Kovdougi, ou bien de peaux de loutres. Ils ont des bas courts qu'ils nomment Pischi. Ils portent par-dessus des bottes (Pimi), faites avec les pattes de rennes (Kissi), qu'ils coupent par bandes, et qu'ils rassemblent ensuite en les cousant. Ils prennent pour les semelles les parties en poil de brosses qui se trouvent entre les ergots de l'animal; ils les cousent ensemble, parce qu'elles en sont plus solides; ce poil hérissé les empêche de glisser sur la neige. Plusieurs Russes font un commerce de ces bottes ostiaques. Ils en vendent en Sibérie et en Russie; on s'en sert pour voyager.

Les femmes Ostiakes portent sur la peau, des robes de chambre de fourrure, ouvertes par-devant (voyez *planche III*^e.); elles ne sont pas très-amples, mais assez cependant pour que l'un des côtés puisse être un peu rabattu sur l'autre; elles les fixent avec de petites courroies. Elles n'ont pas

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

d'autre habillement, et quoiqu'elles ne portent pas de ceinture, on ne voit jamais aucune partie de leur corps à nu. Elles n'ont point de caleçons, et elles vont sans bas en été. Elles sont toutes nues sous cette robe-de-chambre. Elles mettent en hiver des bas de peau (NÉTOVEN), corroyée en blanc. Leurs cheveux forment deux tresses qui pendent sur le dos; et fixées ensemble par un cordon qui les traverse. Les femmes riches ont dans leurs cheveux deux longues bandes de drap jaune, qui tombent jusqu'aux jarrets; elles sont ornées de petites figures en platine de cuivre ou de laiton, qui représentent des petits chevaux, des rennes, des poissons, &c. (Voyez *planche III^e. fig. 1 et 2.*) Les femmes qui n'ont pas beaucoup de cheveux, se font autour de la tête une couronne avec une bande de drap, soutenu sur le crâne par deux petites bandes qui se croisent. Les deux extrémités de cette bande pendent sur le dos. Les filles ont sur la tête une couronne garnie de petites plaques, d'où pendent de longues bandes fixées ensemble par un ruban qui les traverse; ces bandes tombent plus bas que les reins. Les femmes et les filles portent toutes de longs pendants d'oreille, composés de petits coraux colorés, enfilés dans du fil de laiton ou dans du cordonnet. La plupart des hommes ont les oreilles percées, et portent de petits anneaux. Toutes les femmes et les filles mettent un voile sur leur tête, aussitôt qu'un étranger et même un parent entre dans leur Iourten. Ce voile s'appelle VOKSCHÉ. Elles n'ont jamais le visage découvert que devant leur mère. Ces voiles sont ourlés et garnis de franges; (voyez *planche III^e, fig. 3 et 4.*) Ce

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

costume est maintenu par une pudeur qui est naturelle chez les femmes et les filles Ostiakes. Lorsqu'une personne quelconque entre dans leur Iourten, elles en sortent aussi-tôt, ou elles se cachent dans un coin.

Le principal ornement des femmes Ostiakes est d'avoir le dos des mains, l'avant-bras et le devant de la jambe taoués. Elles dessinent à cet effet la figure qu'elles veulent avoir avec de la suie; elles la piquent ensuite avec une aiguille, jusqu'à ce que le sang paroisse. Ces piquures se remplissant de suie, laissent des points bleus imprimés dans la peau. Les hommes ne s'incrustent sur le poignet, que le signe par lequel ils sont désignés dans les livres où l'on enregistre les tributaires; ce signe sert aussi de signature chez les peuples de la Sibérie qui ne savent point écrire. Dans les maladies, les hommes se font incruster toutes sortes de figures sur les épaules et autres parties du corps; et ils attribuent autant de vertu à ce remède, que les Européens à l'application des ventouses. Cet usage est commun aux Toungouses, et à plusieurs peuples de l'Amérique septentrionale.

Les femmes Ostiakes ont adopté des femmes Kamtchadales une coutume aussi ridicule que bisarre. Elles ont continuellement dans la partie naturelle de leur sexe une mèche tordue d'écorce de saule (OTLEP), ratissée et amollie; elles l'y introduisent aussi avant qu'elles peuvent; elles l'en retirent pour satisfaire à leurs besoins, et en changent souvent par propreté. Comme cette mèche se déplaceroit à chaque mouvement, et qu'elle tomberoit même à terre, elles ont inventé pour la retenir, une ceinture (VOROP), presque

semblable

semblable aux ceintures italiennes. Il part de cette ceinture une bande qui passe entre les cuisses ; elles y affermissent un morceau d'écorce de bouleau coupé d'une forme particuliere, et propre à l'usage auquel il est destiné. Cette invention leur est très-utile dans les tems périodiques, puisqu'elles ne portent ni chemise ni caleçon.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Les Ostiaks peuvent être regardés comme une nation de pêcheurs, car la pêche est leur principale occupation pendant tout l'été et une partie de l'hiver ; le poisson est leur principale nourriture. Ils chassent et prennent des oiseaux au lacet lorsqu'ils n'ont pas d'autres occupations. Je ferai mention de ces deux articles. La pêche les oblige à mener une vie un peu errante ; ils passent en été avec des Iourtens portatifs dans les contrées poissonneuses ; mais ils ont des habitations d'hiver fixes, ainsi que les Baskirs et les Tatars de *Sibérie*, où ils se rendent tous les ans.

Leurs Iourtens d'été, CHAT, (ou TCHOUM, nom Tongouse adopté par les Russes de l'Ob) sont d'une construction facile et bien simple. Ils emportent avec eux des bandes d'écorce de bouleau cousues ensemble, pour servir à la couverture de la cabane. Comme il y a des forêts dans presque toute la contrée, ils trouvent par-tout des perches et des lattes pour la monter ; ils lui donnent une forme pyramidale. Lorsqu'ils vont dans des contrées dépourvues de forêts, ils mettent dans leurs gros canots (1) les perches et lattes

(1) Ces canots sont faits avec un arbre évasé, auquel ils ajoutent des planches de bâteau, pour leur donner plus de grandeur.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

nécessaires. Ils se rendent ainsi à la pêche; ils emmènent avec eux leurs femmes, leurs enfans, leurs chiens, et tout ce qu'ils possèdent. Les Ostiaks qui demeurent au-dessous de Bérézof n'ont pas pris cet usage. Ceux qui habitent au-dessus, occupent été et hiver des Iourtens de charpente, où ils couchent sur des bancs. Les Russes les ont accoutumés à mener une vie plus agréable et à habiter des demeures stables.

Les Ostiaks choisissent le voisinage des fleuves et des lieux secs et élevés pour y établir leurs habitations d'hiver. Ils y construisent en charpente des cabanes carrées qui ressemblent beaucoup aux maisons de charpente Russes; mais elles sont beaucoup plus basses, et quelquefois à moitié enterrées et sans toit. Ils les chargent de terre pour les couvrir. Ils ne laissent à ces cabanes qu'une seule ouverture qui sert de fenêtre. Pour avoir plus de chaleur en hiver, ils la bouchent avec un glaçon qu'ils y laissent geler; la cabane reçoit par ce moyen quelques rayons de lumière. Ils ne se font pas une loi de placer la porte de la cabane à l'ouest, comme plusieurs peuples du nord. Un corridor ouvert construit en charpente est devant la porte. Il renferme des petites chambres des deux côtés. Ces chambres s'appellent LABASSI. Ils y serrent leurs fourrures de réserve et leurs ustensiles. Plusieurs familles habitent une même cabane, aussi pratiquent-ils le long des murs autant de séparations (NARI) qu'il y a de familles. Quelque resserrées que soient ces distributions, ou plutôt ces loges dans certains Iourtens, il faut qu'une mère de famille s'y

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

arrange avec ses enfans et les ustensiles du ménage, et qu'elle y fasse tout ce qui est nécessaire près d'un petit feu. On voit aisément qu'il ne peut régner aucun ordre dans l'intérieur de ces ménages, les Ostiaks étant aussi serrés. Trois ou quatre familles demeurent ensemble, et on en compte jusqu'à six dans plusieurs Iourtens. Il y en a quelques-uns au-dessous de Bérézof qui sont habitées par trente familles. Les femmes qui ont des petits enfans, suspendent les berceaux ou ils les mettent devant leurs loges. Ces berceaux sont faits d'écorce de bouleau. Elles les remplissent de poudre fine de bois pourri, pour éponger et absorber les humidités qui partent des enfans. Ils sont simplement couverts d'une petite fourrure, au-dessus de laquelle les mères entrelacent un cordeau en travers du berceau, pour les empêcher de tomber. Lorsqu'ils sont un peu grands, ils couchent sur un tas de foin étendu par terre, et couvert de peaux de rennes. Leurs chiens de bonne race, et surtout les chiennes qui ont des petits, couchent sous les bancs qui servent de couchettes. Les chiens communs, c'est-à-dire, ceux qu'ils attèlent à leurs traîneaux, couchent en dehors de la cabane, et n'y entrent pour manger que lorsque le maître de la maison se propose de voyager. On entretient au milieu de l'*Iourten* un feu; il est commun à tous ceux qui l'habitent. Chacun y va faire la cuisine lorsque bon lui semble. Les Ostiaks n'ont pas d'heure réglée pour leurs repas; la faim seule les y décide. Ce feu de communauté sert aussi à faire griller les débris des poissons qu'ils donnent à leurs chiens. Ce grillage conti-

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Ostiaks.

nuel remplit tellement le toît de leurs cabanes d'une suie grasse, qu'elle y pend par flocons. On sèche aussi près de ce feu le poisson superflu qu'on prend en hiver. Cette préparation doit occasionner une très-grande malpropreté. On se fera facilement une idée de la puanteur, des vapeurs fétides, et de l'humidité qui règnent dans leurs Iourtens, lorsque l'on saura que les hommes, les femmes, les enfans, et les chiens font leurs besoins par-tout, et que personne n'a soin de les enlever.

Les Ostiaks se construisent de petites cabanes qui leur servent de magasins (LABASI). Ils choisissent pour cela des forêts; plusieurs même sont assez éloignées de leurs Iourtens. Ils y serrent leurs fourrures, les peaux de rennes, et d'autres objets, mais sans aucuns soins. Ce qui n'y peut pas entrer reste en paquet sur les traîneaux; les voleurs ne sont point à craindre.

Rien n'est aussi dégoûtant que la manière de vivre de ce peuple. Ils ne se lavent jamais les mains. A peine les femmes en ôtent-elles une partie de la crasse lorsqu'elles ouvrent les poissons, ou qu'elles les retirent du chaudron; elles n'ont pour essuie-main que leurs fourrures. Ils ne lavent jamais leur vaisselles, quoiqu'elles servent aux hommes et aux animaux. Leur chevelure est remplie de vermine. Plusieurs Ostiaks riches ont pris tant de goût pour la propreté, qu'ils composent eux-mêmes un savon pour se laver, ne pouvant en avoir que très-difficilement de la Russie, et encore leur fait-on payer fort cher. Le leur est plus propre à enlever la crasse collée sur la peau,

parce qu'il est plus mordant. Pour le composer, ils font lessiver une quantité de cendres très-forte ; ils la mettent dans un chaudron, et ils versent peu à peu de la graisse de poisson dans cette lessive. Ils font bouillir ce mélange jusqu'à ce qu'il prenne la consistance du savon. Ils le retirent ensuite par morceaux, et ils les enveloppent dans des chiffons. Ils s'en frottent les mains, et l'expriment comme une éponge. Les pauvres n'ont pas encore pu songer à ce moyen de propreté.

1772.

Janvier et février.

Krasnoïarsk.

Observations sur les Ostiaks.

La principale raison de leur malpropreté c'est que les femmes sont surchargées d'ouvrage. Les hommes les regardent comme leurs esclaves. Les femmes montent et démontent les cabanes, préparent le manger, ont soin des habillemens des hommes, et sont entièrement chargées du ménage. Elles nétoyent et apprêtent le gibier et le poisson, lorsque les hommes reviennent de la chasse et de la pêche. Ceux-ci ne font que chasser, pêcher, et préparer les instrumens qui leur sont nécessaires pour ces deux objets.

Les peaux préparées par les femmes Ostiakes ne se gâtent jamais à l'humidité. Elles emploient deux instrumens pour cette préparation. L'un est un fer qui traverse un manche de bois ; ses deux extrémités sont courbées en sens contraires, et un peu aiguisées. Elles écharnent grossièrement les peaux avec cet outil. Elles mettent dans leurs bouches les œufs et les ventres des poissons séchés (VARKA), les mâchent, et en mouillent les peaux ; elles les roulent, et les mettent de côté pour qu'elles s'imbibent. Elles prennent un autre fer qui a la forme d'une serpe étroite, au-

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

quel tiennent deux manches de bois qui sont traversés par une corde ; elles la passent autour du pied ou dans un pieu, en tenant le fer entre les genoux ; et elles achèvent par ce moyen d'écharner les peaux. Elles les font sécher dans leurs cabanes après cette opération, et les foulent ensuite avec les mains. Elles écharnent seulement avec le couteau les peaux qui sont minces ; et après les avoir enduites d'œufs de poissons mâchés, elles les foulent avec les mains, jusqu'à ce qu'elles soient sèches.

Les Ostiaks riches sont les seuls qui aient des troupeaux de rennes ; ceux qui habitent les contrées méridionales voisines de Tobolsk, possèdent des bêtes à cornes et des moutons. Les Ostiaks de cette contrée, qui sont peu aisés, forment le plus grand nombre ; ils se nourrissent uniquement de la pêche : grands et petits s'en occupent tout l'été. Ils habituent leurs enfans, lorsqu'ils ont l'âge requis, à pêcher à la nasse, et de toutes les manières qui ne demandent pas beaucoup d'adresse. Ils ne se nourrissent que de poisson pendant l'été. Ils se donnent alors rarement la peine de le faire bouillir ou griller ; ils préfèrent de le manger cru sortant de l'eau. Ils le coupent par bande, l'humectent avec le sang qui sort abondamment des piqures ou entailles qu'on leur fait dans la queue. Ils mordent dans ces bandes de chair, en coupant adroitement la bouchée avec le couteau près de la lèvre inférieure. La bouche et les habits des Ostiaks infectent pendant l'été ; ils sentent plus mauvais que les marchés où l'on vend de la marée. En hiver, ils mangent de préférence le poisson cru lors-

qu'il est gelé, en gratant peu à peu la chair qui est dessus les arêtes. Les Russes ont cet usage, ils mangent également hiver et été du poisson cru ; ils prétendent que le poisson gelé est un excellent préservatif contre le scorbut.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Les Ostiaks ont du poisson en si grande abondance, que, malgré leur consommation et celui qu'ils donnent aux Russes en échange, il leur en reste encore beaucoup. Dans les contrées inférieures de l'Ob, ils jettent les espèces de moindre qualité ainsi que les lottes, après en avoir ôté la graisse ; on en trouve par-tout sous les pieds, parce que les chiens qui sont rassasiés n'en veulent pas. Les femmes préparent de différentes manières les espèces de bonne qualité, afin de les garder pour les saisons où ils en manquent. Elles les font sécher ou griller, et le tout sans sel.

Les femmes Ostiakes préparent le poisson de trois manières. La première est le POSÉEM ; on le fait avec les flancs des gros poissons blancs ; elles laissent le dos et le ventre dans leur entier. Elles prennent seulement une bande de chair de chaque flanc qu'elles détachent des arêtes. Après y avoir fait des entailles, elles les mettent sécher sur des perches et griller sur le feu, pour les empêcher de se gâter ou de moisir. Elles en font ensuite des paquets (BÉRÉMIA). Le meilleur POSÉEM se fait avec le poisson qu'ils nomment MOUKSOUN, c'est un des poissons les plus communs qui remontent dans l'Ob.

La seconde préparation est le VARKA ; elles le préparent avec la chair du ventre et du dos, qui est la plus grasse. Elles la détachent des arêtes, la font un peu sécher à

1772.

Janvier et février, *Krasnoïarsk*. Observations sur les Ostiaks.

l'air, la mettent sur le feu dans un chaudron, et la remuent jusqu'à ce qu'elle prenne une couleur brunâtre. Elles la foulent ensuite dans des vases d'écorce de bouleau, ou dans des estomacs de rennes sechés. Elles la conservent pour l'hiver. Elles font sécher et griller les arêtes avec la chair qui y tient, pour en faire la principale nourriture des chiens.

La troisième préparation appelée IOUTTA, se fait avec de petits poissons comme le POSÉEM. On le foule dans des sacs de peau d'esturgeon. Elles nomment PORSA les poissons à écailles de petite espèce. Elles les fendent en deux, et les font sécher à l'air; elles les broyent ensuite avec les arêtes en forme de son.

Le POSÉEM est le poisson préparé dont les Ostiaks font le plus d'usage; mais lorsqu'ils ont des convives, ils servent du VARKA et du POSÉEM. Ce dernier sert de pain et se mange avec l'autre qui est beaucoup plus gras. Lorsque la provision de ces deux mets commence à manquer, on se contente alors du IOUTTA. Le PORSA se mange communément sec; il est rare qu'on le fasse cuire. On ne fait cuire du poisson frais que pour les convives; les personnes de la maison ne mangent que les restes, et lèchent la sausse. En hiver, ils font communément une soupe avec du Varka ou avec des arêtes de poissons, dans laquelle ils mettent de la farine délayée lorsque l'eau bout. Ils la mangent avec d'énormes cuillers (KÉÉOUL). Les Russes leur fournissent de la farine.

Les Ostiaks emploient jusqu'aux boyaux des poissons. Ils en tirent par la cuisson la graisse nécessaire à leur ménage,

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

ménage, et vendent le reste aux Russes, qui en font usage les jours maigres. Pour l'extraire, ils mettent tremper les boyaux dans un chaudron rempli d'eau, jusqu'à ce qu'ils commencent à être en putréfaction, et à rendre la graisse qui surnage alors; ils l'en retirent avec une grande cuiller de fer, et la mettent dans un autre chaudron pour la faire cuire. Ils l'ôtent de dessus le feu lorsqu'elle veut pétiller. Les Russes la préparent rarement aussi bien que les Ostiaks; si on ne la laisse pas assez sur le feu, elle prend le goût de rance; et si on l'y laisse trop, elle brûle.

Les Ostiaks ne font presque jamais cuire le nerf dorsal des esturgeons (VÉZIGA). Ils ont également une remarque pour sa cuisson lorsque cela arrive. Ils mangent communément ces nerfs crus, ainsi que les cartilages des poissons. C'est leur mets de délices; mais ils ont grand soin de ne pas y toucher avec le couteau, étant persuadés qu'ils seroient malheureux à la pêche, s'ils le faisoient. Ils prétendent avoir le même sort s'ils fendoient le ventre d'un poisson en long; aussi les femmes ont-elles grand soin de les fendre tous en travers.

Ils ôtent de la vessie de l'esturgeon toute la graisse qui l'entoure, et la pendent à l'air pour la faire un peu sécher. Ils la font bouillir ensuite dans un chaudron jusqu'à ce qu'elle nage sur l'eau. Ils la broient dans de l'eau fraîche et lui donnent la forme d'un gâteau. Cette colle de poisson ainsi préparée, peut être employée sans qu'on la fasse fondre; celle qui est seulement séchée à l'air, n'a pas cet avantage.

Les hommes chassent pendant tout l'hiver; ceux qui ont

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

beaucoup d'enfans capables de conduire la pêche, s'en occupent aussi l'été. On pêche alors sous la glace avec des nasses; les enfans y ont l'œil, et les grands suivent leurs pères à la chasse. L'époque où les neiges commencent à tomber, est le tems favorable à la chasse aux élans et aux rennes. Lorsqu'un Ostiak tue une pièce de gros gibier, il la mange avec ses amis et ses voisins. Ils mangent crus les rognons, la fressure et la moële des os. On fait cuire une partie de la viande; on fume le reste pour le consommer dans le ménage, ou en faire des présens.

En hiver, les Ostiaks pénètrent fort avant dans les landes et forêts désertes; ils se servent de raquettes pour marcher sur la neige. Ces courses durent souvent plusieurs mois. Chaque Ostiak se charge d'une provision de vivres, qu'il traîne après lui sur des petits traîneaux. Ils ont plusieurs espèces de flèches pour la chasse. Ils en ont une dont la pointe est en forme de *fourchette*; *une autre dont la pointe est en* os, ne forme le crochet que d'un côté. Ils en ont une particulière pour le petit gibier, dont le bout qui est d'os, forme une crosse émoussée. Ils prennent des zibelines, des *écureuils*, et dans les contrées ouvertes situées plus au nord, des renards rouges et blancs. Lorsqu'ils tuent de grosses bêtes, ils les écorchent et les enterrent dans la neige en marquant la place, afin de venir les enlever avec des rennes ou des chiens. Ils mangent les ours, les renards, les écureuils, et même la charogne. Le tabac est une grande ressource pour les Ostiaks dans ces chasses d'hiver, puisqu'ils sont exposés au froid le plus violent, à toutes les incommodités,

1772.

Janvier et février.

Krasnoïarsk.

Observations sur les Ostiaks.

et quelquefois à la faim. Ils en fument, mais ils préfèrent de le prendre en poudre. Ils ne le trouvent jamais assez mordant; ils le mêlent avec de la cendre d'agarics ou excroissances fongueuses (1) qui croissent dans les fentes des bouleaux et des trembles. Cette cendre est très-alkaline. Après s'être bien rempli les narines de ce tabac, ils les bouchent avec de minces copeaux d'écorce de saule. Le montant de cette poudre se trouvant ainsi concentré, leur occasionne une espèce d'inflammation sur tout le visage, qui les garantit du froid; et il leur gèle très-rarement une partie de la figure.

Je passe à leur préjugé relatif à la chasse. Lorsqu'ils veulent chasser, ils tâchent d'éternuer la veille au soir; si l'éternuement a lieu, ils le regardent comme un heureux augure; si au contraire ils veulent éternuer le matin du jour où ils doivent chasser, ils font mille grimaces ou contorsions pour s'en empêcher. S'ils ne peuvent y réussir, ils deviennent aussi-tôt tristes et maussades, parce qu'ils regardent ce jour comme malheureux; ils sont persuadés que le gibier doit leur échapper. Quelques-uns même remettent la partie à un autre jour.

Les oiseaux de passage leur fournissent, au printems une autre occupation et une nouvelle nourriture. Je parlerai de cette chasse dans la suite.

Les Ostiaks jouissent d'une très-bonne santé quoiqu'ils ne se nourrissent que de mauvais alimens, et que l'eau soit

(1) Les Russes les appellent TCHAGA, et les Ostiaks IACHANI.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

leur unique boisson ; ils se procurent quelquefois un peu d'eau-de-vie des Russes. Ils ne sont pas sujets aux maladies tant qu'ils sont dans la fleur de l'âge. Mais lorsque les années ou quelques incommodités les empêchent de suivre leur vie active, ils ont communément des maladies chroniques, scorbutiques et nerveuses dont ils ont peine à se tirer. Ils connoissent peu les maladies inflammatoires. La petite vérole fait quelquefois de grands ravages, et est un des grands obstacles qui s'opposent à leur population. Il est impossible que cette maladie ne soit très-meurtrière avec leur genre de vie. Lorsqu'elle se manifeste dans un Iourten ou dans un village, elle enlève les grands et les petits. On voit cependant des Ostiaks qui ne l'ont jamais eu. Les maladies vénériennes sont assez communes. Une chose singulière, c'est qu'elles ne se gagnent pas facilement, quoique plusieurs Ostiaks qui en sont fort infectés, communiquent avec d'autres.

Ils connoissent peu les remèdes. L'application des ventouses est le plus usité contre les douleurs des jointures, les enflures et les inflammations, maladies auxquelles ils sont très-sujets ; ou bien ils font brûler sur la partie affectée un morceau d'agaric de bouleau (IACHANI), de la même manière que les *Chinois* et *les Japonnois* le pratiquent avec le moxa, ou mèches qu'ils composent avec le duvet du cotonnier. Ils prétendent que l'application doit se faire sur la place même du mal, si on veut en ressentir l'effet ; ils prennent un charbon bien allumé qu'ils approchent de la partie souffrante ; ils le changent de place jusqu'à ce qu'ils en

trouvent une où le malade ne sente pas tout de suite l'action du feu. Ils appliquent à cette place le vrai caustique, qu'ils laissent agir; le malade doit souffrir cette opération jusqu'à ce que la peau soit brûlée et percée.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Observations sur les Ostiaks.

Ils guérissent les constipations, en faisant avaler de grandes cuillerées de graisse de poisson; ils prennent de la noix vomique dans les cas graves. Ces deux remèdes agissent comme vomitifs et purgatifs. Ils attribuent beaucoup de vertu au fiel et au cœur de l'ours, et sur-tout au fiel des ours blancs. Ils l'emploient dans les maladies des enfans et la colique; ils en font aussi usage pour guérir les maladies syphillitiques.

Les Ostiaks, & sur-tout ceux qui demeurent au-dessous de Bérézof, sont encore payens; ils ont autant de femmes qu'ils en peuvent nourrir. Ils épousent la veuve de leur frère, leur belle-mère, leur belle-fille, ou toute autre parente du côté des femmes. Ils se marient de préférence avec les deux sœurs, dans la conviction où ils sont que cela porte bonheur à leur ménage. Ils ont en outre l'avantage de ne payer à leur beau-père, pour cette seconde fille, que la moitié de la somme Kalims, donnée pour la première. Ils regardent comme une grande faute, et même comme une tache, d'épouser une femme de leur famille et de leur nom. Ils comptent seulement leur généalogie sur la ligne masculine. Lorsqu'une femme mariée dans une autre famille, a fait une fille, le frère de la mère, ou les enfans de celui-ci, peuvent l'épouser. Au surplus, tous les mariages sont bons, pourvu que les pères des deux époux soient de races différentes.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk*. Observations sur les Ostiaks.

Lorsqu'un Ostiak veut se marier, il choisit dans ses plus proches parens et ses amis, des compagnons de service, du même âge, et il en nomme un pour être son entremetteur. Il se rend ensuite avec eux dans la cabane du père de la fille dont il a fait choix. Quand le père d'une fille nubile voit arriver cette compagnie, il n'a aucun doute sur l'objet de la visite, et il régale ses hôtes sur le champ. Le repas fini, les convives se rendent dans un autre Iourten. L'amant envoie son entremetteur vers le père de la belle, pour faire la proposition du mariage, et savoir le prix qu'il y met. L'entremetteur court d'une cabanne à l'autre, jusqu'à ce que les parties soient d'accord. Le marché conclu, on s'en retourne. Le futur revient quelque temps après, pour remettre au père la moitié du Kalims fixé. On l'acquitte rarement d'une seule fois, parce qu'on le fait monter autant qu'on le peut, selon la richesse de la fiancée et de son futur. Le Kalims d'une fille riche monte communément à cent peaux de rennes, et beaucoup de fourrures de toute espèce. Après avoir acquitté la moitié du Kalims, le futur annonce au père de la fille qu'il couchera chez lui le lendemain, et le prie d'avoir sa fille à la maison. Si le père est content du marché, et accepte l'à-compte de la dot, le prétendu vient le soir indiqué, et couche dans le lit qu'on lui a préparé. Quelques heures après, la future vient se mettre dans un lit voisin; elle y reste seule jusqu'à ce que les feux et les lumières soient éteints. Le lendemain au matin, la mère de la jeune femme demande au mari s'il

est content. *S'il* répond *oui*, il donne à sa belle-mère une robe de peau de renne. Celle-ci prend alors la peau de renne sur laquelle les époux ont couché, la coupe par petits morceaux, et les éparpille en triomphe. Lorsque le marié n'est pas satisfait, la mère de l'épouse est obligée de lui donner une renne. Dès ce moment, les mariés vivent librement ensemble; mais l'homme n'ose emmener sa femme, jusqu'à ce qu'il ait payé le Kalims en entier. Si le beau-père est pauvre, il arrive quelquefois au mari d'enlever sa femme, avec le présent du lendemain des nôces, avant d'avoir acquitté entièrement la dot. Mais dans ce cas, le père, plusieurs années après, profite de l'occasion où sa fille vient le voir, pour la retenir chez lui; il ne la laisse point aller que le mari n'ait payé sa dette.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Une fille mariée évite autant qu'il lui est possible la présence du père de son mari, tant qu'elle n'a pas d'enfant; et le mari, pendant ce tems, n'ose pas paroître devant la mère de sa femme.

S'ils se rencontrent par hasard, le mari lui tourne le dos, et la femme se couvre le visage. On ne donne point de nom aux filles Ostiakes; lorsqu'elles sont mariées, les hommes les nomment IMI, femme. Les femmes, par respect pour *leurs maris*, ne les appellent pas par leur nom; elles se servent du mot de TAHÉ, homme.

Les Ostiaks ne regardent, pour ainsi dire, leurs femmes que comme des animaux domestiques nécessaires; ils leur disent à peine une parole de douceur, quoiqu'elles soient

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

chargées de tous les travaux pénibles du ménage. Ils ne leur infligent cependant aucun châtiment corporel sans le consentement du père, quelque grave que puisse être leur faute. Si la femme est maltraitée, elle se sauve chez ses parens ; elle oblige alors son père de rendre le Kalims à son mari, et de lui faire épouser un autre homme.

Les Ostiaks ne connoissent pas la jalousie. Ils ont rarement beaucoup d'enfans ; on prétend qu'ils sont un peu brutes dans leurs amours. On voit à peine trois ou quatre enfans dans une famille ; ceci provient peut-être de ce qu'il en meurt beaucoup dans la première enfance, à cause de la mauvaise nourriture et du peu de soins, quoique les femmes allaitent quelquefois leurs enfans jusqu'à l'âge de cinq ans. Les femmes accouchent avec beaucoup de facilité (1). On rapporte que lorsque la femme d'un Ostiak pauvre accouche en voyageant, on lui fait avaler une forte portion de colle de poisson cuite, pour arrêter toute perte de sang, quand le mari ne veut pas s'arrêter de peur de manquer de vivres. Je ne garantis pas la vérité de ce fait.

Les Ostiaks appellent CHALAS les lieux de leur sépulture ; ils enterrent leurs morts aussi-tôt après qu'ils ont rendu le dernier soupir. Une personne morte le matin, est déjà

(1) Après l'accouchement, les Ostiaks mettent l'arrière-faix avec l'écorce de saule qui se trouve souillée, dans une petite boëte d'écorce de bouleau ; ils y ajoutent du poisson et de la viande. Ils pendent cette boîte à un arbre un peu enfoncé dans la forêt.

enterrée

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

enterrée à midi. On fait une fosse d'un archine de profondeur au plus, parce que le sol qui est gelé presque par-tout, ne permet pas de pénétrer davantage. Ils mettent au mort ses meilleurs habits; on les choisit plus ou moins chauds, suivant la saison. On l'expose en mettant à côté de lui un couteau, une hache, un cornet de corne rempli de tabac; on n'y joint pas la pierre à feu et le briquet; mais à leur place des modèles de bois. Pendant la courte exposition du mort dans l'Iourten, ses parens, ses amis, et voisins, se rassemblent autour de lui; ils le pleurent en poussant des gémissemens épouvantables. Les femmes sont assises ayant le visage voilé; les hommes sont debout. Au lieu de cercueil, on le met dans un petit canot dont on a coupé les deux pointes. On y ajoute les objets ci-dessus, et on le porte en terre, accompagné des personnes qui l'entouroient. Si c'est un homme, les hommes seuls vont à l'enterrement: quand c'est une femme, les femmes seules y assistent, mais elles sont accompagnées de quelques hommes pour faire la fosse. Ils enterrent leurs morts sur des hauteurs; ils leur tournent toujours la tête du côté du midi. Lorsque c'est un homme, on fait suivre le convoi par les quatre plus beaux rennes que possédoit le défunt, bien harnachés et attelés à des traîneaux. Après que le mort est enterré, on attache une courroie à chaque pied de derrière de ces rennes; deux hommes les tirent ainsi en avant, tandis que quatre autres les suivent avec des pieux épointés, en les enfonçant de tous côtés dans le

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Ostiaks.

corps de ces animaux. Quand le mort est riche, on en tue plusieurs autres, en leur passant des cordes au col et aux jambes, et en les frappant avec des perches sur le dos, jusqu'à ce qu'ils tombent morts sous les coups. Ces animaux, immolés aux mânes du défunt, restent sur la tombe. On pose les harnois sur un petit échafaudage, construit également sur la tombe, avec des branchages d'arbres, contre lequel on place les traîneaux renversés. On prépare ensuite un repas près de la sépulture, et après être rassasié, on emporte toutes les viandes restantes pour les distribuer aux voisins, en mémoire du défunt. La famille donne plusieurs autres repas de commémoraison, lorsqu'elle en a la fantaisie.

Avant la conquête faite par *les Russes*, les Ostiaks avoient des petits princes ou *chefs* héréditaires. Leurs descendans jouissent encore *de cette dignité; mais* à *l'exception* de plusieurs, on a *peu* d'égards pour eux. Ils sont obligés de vivre de leur travail ou de leurs possessions, comme les simples *Ostiaks*. Lorsqu'un chef meurt sans *héritier* mâle, *on choisit* pour lui succéder une personne d'une des familles les plus anciennes et les plus respectées.

Les Ostiaks ont recours à leurs princes, ou bien ils se choisissent parmi eux *des juges* pour terminer leurs disputes. Si le procès passe à un tribunal Russe, et que l'affaire soit tellement embrouillée qu'elle ne puisse être jugée, *on* a recours à la prestation *de serment*. On apporte *une de* leurs idoles de bois. On fait sentir à l'accusé, ou à celui

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

que l'on croit coupable, le danger auquel s'expose celui qui prête un faux serment. On l'oblige à prendre une hache ou un couteau, pour couper le nez à l'idole, ou du moins l'endommager, en récitant le serment usité qui est lu par un interprête. Voici le contenu de ce serment: « Je veux que mon nez périsse de cette manière, que » cette hache me coupe, qu'un ours me dévore dans » la forêt, et qu'il m'arrive enfin tous les malheurs pos- » sibles, si je ne dis pas la vérité dans la cause pour » laquelle je comparois ici ». On fait prêter ce serment aux parties. Celui que l'on fait faire aux témoins obligés de comparoître, est presque semblable. Les préjugés de ce peuple le font obéir à de pareils sermens. Il est fort rare d'en voir prêter de faux à un Ostiak: quand cela arrive, sa conscience lui reproche, et la terreur s'empare de son ame; il lui arrive alors toutes sortes de malheurs, que les autres attribuent à la colère de leurs divinités.

Lorsqu'ils sont obligés de rendre foi et hommage à un nouveau souverain, on les rassemble par petits cercles, au milieu desquels on place une hache avec laquelle on a tué un ours; faute de hache, on y met une peau d'ours. On présente à chaque Ostiak une bouchée de pain au bout de la pointe d'un couteau, en lui faisant prêter le serment suivant:

« Si dans le cours de ma vie je deviens infidèle à mon » Tzar (ou à ma Tzarine), si je me détache volontaire- » ment de lui, si je ne paie pas exactement mon tribut,

1772.

Janvier et février, *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Ostiaks.

» si je déserte de la contrée qui m'est assignée, ou si je » commets toute autre infidélité, je veux qu'un ours me » dévore; que ce pain que je mange m'étouffe; que cette » hache me coupe la tête, et que ce couteau me poi» gnarde ». Si on les fait mettre à genoux devant une peau d'ours, chaque Ostiak est obligé de mordre dans la peau, après avoir prononcé le serment. Il arrive que quelques Ostiaks, pour témoigner leur ferveur, en arrachent du poil avec les dents. La prestation de serment en face d'une peau d'ours est usitée par la plupart des peuples idolâtres de la Sibérie.

La langue des Ostiaks de l'Obi a beaucoup d'affinité avec la langue Finoise ou Tchoude, mais elle en a davantage avec la Vogoule. On remarque plusieurs dialectes différens selon les contrées. Ceux qui demeurent au-dessus de Bérézof, et qui bordent les Vogouls, parlent un langage très-mélangé. *Le Mordouan est de tous les dialectes* Finois les plus éloignés, celui qui a le plus de ressemblance avec l'Ostiak. Je donne ici un tableau de mots Ostiaks, Vogouls et Mordouans, que j'ai tirés d'un Vocabulaire Vogoul, rédigé près de la Sosva.

	Ostiaks au-dessous de Bérézof.	*Ostiaks au-dessus de Bérézof.*	*Vogouls près de la Sosvd.*	*Mordouans près du Volga.*
Un.	It.	Ihoï.	Aékou.	Véigké.
Deux.	Kat.	Kathoï.	Kitti.	Kaffta.
Trois.	Cholim.	Kouloumhoï.	Choroum.	Kolma.
Quatre.	Nell.	Nithoï.	Nilia.	Nillé.
Cinq.	Vet.	Véthoï.	Att.	Vietté.
Six.	Chot.	Hothoï.	Chot.	Kota.
Sept.	Labit.	Tabéthoï.	Ssatt.	Ssisim.
Huit.	Niil.	Niléhoï.	Nioulolaou.	Kaouksa.
Neuf.	Ertiang.	Orionhoï.	Ondolaou.	Véiksa.
Dix.	Iang.	Ionhoï.	Lou.	Kumen.
Vingt.	Chos.	Koushoï.	Chousou.	Komæs.
Trente.	Choulmijang.	Kolimjanoï.	Voat.	Koulmengémen.
Quarante.	Nélijang.	Nilijanghoï.	Naliman.	Nillingémen.
Cinquante.	Vettijang.	Votjanghoï.	Ampan.	Vjetgémen.
Soixante.	Choutjang.	Kotjanghoï.	Chotpan.	Kotgémen.
Soixante-dix.	Labitjang.	Tabetjanghoï.	Sadoloum.	Ssisgémen.
Quatre-vingt.	Niiljang.	Niilsothoï.	Njoulschat.	Kaouksingémen.
Quatre-vingt-dix.	Ertsat.	Orjothoï.	Ondolschot.	Véipingémen.
Cent.	Ssat.	Sothoï.	Schott.	Ssjada.
Mil.	Tchoros.	Tchjourous.	Schodara.	Toschen
Dieu.	Torom.	Touroum.	Torom.	Tora. (Tchouvache.)
Diable.	Koul.	. . . . .	Koul.	Koul.
Ciel.	Noum.	Touroum.	Noumi.	Ménil.
Nuée.	Péling.	Pillem.	Toull.	Pjel.
Vent.	Vat.	Vot.	Vot.	Varma.
Neige.	Loïs.	Ltoitch.	Touit.	Lo.
Soleil.	Chat'l.	Chottel.	Chodel.	Ko.
Lune.	Tils.	Tilesch.	Ioungop.	Tiltsché.
Feu.	Tout.	Tut.	Oulæ.	Tol.
Eau.	Eng.	Ioung.	Viti.	Vjed.
Fleuve.	Iougang.	Sigengalt.	Ia.	Iouger. (Tchérémisse.)
Lac.	Touvou.	Lætor.	Maræyitor.	Erké.
Mer.	Tchaaris.	Saritch.	Tchaaris.	Faris. (Votiak.)
Terre.	Mouou.	Mig.	Mag.	Moda.
Montagne.	Sooïgom.	Palta.	Niltig.	Panda.
Pierre.	Kévou.	Kiv.	Achtich.	Kjiav.
Fer.	Karti.	Vog.	Ker.	Kort. (Votiak.)
Personne.	Cho.	Choïiet.	Elimchols.	Loman.
Homme.	Cho.	. . . . .	Choum.	Mirdem.
Œil.	Ssem.	Ssem.	Schem.	Ssjelmæ.
Oreille.	Pel.	Pelt.	Pel.	Pilia.
Lèvres.	Torip.	Pellem.	Pitmi.	Tourva.
Langue.	Noulim.	Nialem.	Nélom.	Kjel.
Parties viriles.	Mon.	Outscha.	Visi.	Mona.
Parties du sexe.	Non.	Noun.	Non.	Pad.
Ville.	Vach.	Och.	Voch.	Och.
Cabane.	Chat.	Chot.	Kol.	Kardas.
Flèche.	Njoul.	Njoul.	Næll.	Nall.
Arc.	Iougol.	Iougol.	Iougit.	Ionk.
Poisson.	Choull.	Choul.	Choul.	Kal.
Chien.	Aemp.	Amp.	Aemb.	Pinæ.
Loup.	Evour.	Eouvr.	Bournévoï.	Ourou.
Ours.	Iemvoï.	Iémouaï.	Toorog.	Viarges. (1)

(1) Et par les Samoyèdes Vorga.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Une grande idolâtrie est encore la religion principale des Ostiaks ; ceux qui sont baptisés sont secrètement chrétiens. Les payens ont des idoles particulières dans leurs cabanes, et ils sont dirigés par des devins. Les femmes ont aussi leurs idoles. Ce sont des statues à figure humaine, ou pour mieux dire, des poupées grossièrement taillées en bois, dont plusieurs sont revêtues de chiffons. On les place dans l'angle le plus propre de l'Iourten. On met un petit coffret devant cette poupée, pour y déposer les offrandes de celui qui lui rend un culte. Il y a toujours près de ce coffre une corne remplie de tabac en poudre et de minces copeaux d'écorce de saule, pour que l'idole puisse en prendre, et se boucher les narines comme les Ostiaks. Ils ont soin de barbouiller souvent la bouche de l'idole avec de la graisse de poisson, et de lui rendre toutes sortes d'honneurs. Quelques Ostiaks rendent aussi un culte divin à de petits troncs d'arbres qui sont encore sur leurs souches, à des bâtons, à des morceaux de bois coupés en forme de massue, à des boîtes, petits coffres, et autres objets pareils qu'ils achètent des Russes. Ils les ornent d'anneaux, de jettons, de petites plaquettes, de rubans, et de chiffons ; ils leur rendent le même culte qu'aux poupées de bois. Les voyageurs Russes qui, passant la nuit chez les Ostiaks, veulent s'y amuser, profitent de l'obscurité pour ôter le tabac de la corne. L'Ostiak, à son reveil, est saisi d'étonnement ; il ne peut concevoir comment son idole a pu prendre tant de tabac ; et il finit par croire qu'elle est allée à la chasse. Malgré la vénération et le

respect qu'ils ont pour leurs idoles, malheur à elles lorsqu'il arrive un malheur à l'Ostiak, et que l'idole n'y remédie pas. Il la jette alors par terre, la frappe, la maltraite, et la brise en morceaux. Cette correction arrive fréquemment. Cette colère est commune à tous les Peuples idolâtres de la Sibérie.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Ils rendent aussi un culte à leurs morts. Ils sculptent des figures de bois pour représenter les Ostiaks célèbres. Dans les repas de commémoraison on place devant ces figures une partie des mets. Les femmes qui ont chéri leurs maris ont de pareilles figures, les couchent avec elles, les parent, et ne mangent point sans leur présenter une partie de leur portion.

Les Ostiaks vénèrent aussi certaines montagnes et des arbres qui ont frappé leur imagination, ou qui ont été déclarés comme sacrés par leurs devins. Ils ne passent jamais devant sans y décocher une flèche; c'est la marque de vénération que l'on rend à ces objets. Mon récit ne regarde que le culte particulier.

Le culte public est adressé à des idoles de la première classe, bénites par leurs devins. Ils en avoient autrefois dans un grand nombre d'endroits; ils y ont recours dans leurs malheurs, ou lorsqu'ils appréhendent des dangers; les devins jouent alors le principale rôle. Leurs ruses soumettent l'Ostiak, et le forcent à leur jurer une obéissance aveugle.

L'idole pour laquelle les Ostiaks de l'Obi et les Sa-

1772.

Janvier et février.

Krasnoïarsk.

Observations sur les Ostiaks.

moyèdes voisins ont le plus de vénération, est dans la contrée des Iourtens de Voksarskoï, à soixante-dix verstes au-dessous d'Obdorsk. Elle est placée dans un vallon boisé, et soigneusement gardée par les Ostiaks qui cherchent à en cacher aux Russes toutes les avenues. Ils s'y rassemblent fréquemment par communautés pour y faire leurs offrandes. On m'a rapporté que cette idole représente deux personnes ; l'une est habillée en homme, et l'autre en femme, à la mode des Ostiaks. Ils n'épargnent rien pour la beauté de leurs habits. Ils les font avec le meilleur drap et les plus belles fourrures. Leurs habits sont ornés de toutes sortes de figures d'animaux en plaque de laiton et de fer-blanc. Chacune d'elle est dans une cabane particulière, construite près d'un arbre. Le tronc de ces arbres est tapissé de draps et d'étoffes ; le sommet est garni de lamines de fer-blanc auxquelles est suspendue une clochette que le vent fait mouvoir. L'arbre de l'idole mâle est garni de carquois et d'arcs, et tous les arbres voisins de fourrures et peaux de rennes ; ce sont celles des victimes immolées. L'idole est entourée de toutes sortes d'ustensiles de ménage, tels que des chaudrons, des cuillers, des vases, des cornets à tabac, et autres objets rapportés en offrande. Les hommes seuls viennent régulièrement rendre leur culte à l'idole. Les femmes conduites par une devineresse, se rassemblent quelquefois près de leur idole, et mettent leurs présens à ses pieds.

Les Ostiaks vénéroient autrefois beaucoup d'arbres de cette forêt ; ils y pendoient les fourrures et les peaux des animaux

animaux immolés. Mais comme les Kosaques s'emparoient de ces fourrures, ils ont coupé ces arbres, et en ont formé des troncs et de gros rondins. Ils les ont placés ensuite dans des lieux sûrs, après les avoir ornés de chiffons et de plaquettes; ils vont aujourd'hui y déposer leurs offrandes.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Les Ostiaks ont différentes marques pour ne point s'égarer dans les contrées dédiées à leurs idoles, telles que les fleuves, les ruisseaux, &c. Leur vénération pour leurs idoles s'étend même jusqu'aux contrées; ils n'y fauchent aucune herbe, n'y abattent aucun arbre; ils n'y chassent point, n'y pêchent point; ils n'osent pas même y boire de l'eau des ruisseaux qui les arrosent, de peur de déplaire à leurs divinités. Ils ont également soin de ne pas aborder trop près du rivage avec leurs canots, quand ils voyagent par eau dans ces contrées; ils ne le touchent pas même avec la rame. Si le trajet est considérable, ils font leur provision d'eau avant d'entrer dans le pays consacré à l'idole; et s'ils y manquoient, ils endureroient la soif la plus forte, plutôt que de puiser de l'eau dans la rivière.

La connoissance des lieux où étoient placées anciennement des idoles, se transmet. Lorsqu'on veut transporter l'idole dans un nouveau lieu, les Ostiaks chargent leurs devins du choix. Il tombe communément sur une contrée où l'on a fait une chasse extraordinaire. Ils regardent comme sacré l'arbre où un aigle a fait sa ponte plusieurs années de suite; et ils ont aussi beaucoup d'égards pour cet aigle.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

On ne peut les offenser plus cruellement qu'en tuant cet aigle ou en détruisant son nid.

Leurs Schamans ou devins sont les seuls qui les dirigent dans leur croyance. Ces fourbes savent profiter adroitement de toutes les occasions pour tromper le peuple, et tirer parti des offrandes. Il suffit qu'un Ostiak soit chargé d'une commission extraordinaire par le Gouvernement, ou qu'il se fasse une innovation, pour répandre la crainte et la terreur dans toute une contrée. Les devins saisissent alors ce moment pour faire au peuple des contes absurdes, et le menacer de la colère et de la vengeance de ses divinités, pour l'obliger, et sur-tout les riches, à faire des offrandes et des sacrifices qui tournent à leur profit. Ces Schamans sont remplis d'astuces; ils ont grand soin de se faire d'abord une réputation par leurs fables et leurs prédictions, afin de parvenir à cette place d'honneur; le corps les instruit alors dans la Négromancie, ou plutôt leur apprend à escroquer. La superstition agit tellement sur l'imagination des Ostiaks, que le moindre objet les remplit de terreur.

S'il arrive un accident à un Ostiak, s'il fait un rêve affreux, s'il est malheureux à la chasse ou à la pêche, il a recours aux devins. Ceux-ci font usage du tambour de basque, ainsi que les Schamans de Sibérie. Lorsqu'ils exercent leur art, ils se mettent dans la cabane devant un grand feu; ils font d'affreuses grimaces et contorsions jusqu'à ce qu'ils aient renvoyé le diable qu'ils ont cité, et obtenu de lui-même réponse. Tous ceux qui sont pré-

sens à cette cérémonie font un bruit effroyable, en battant sur des chaudrons et de la vaisselle, ou autrement, et en jettant des cris, jusqu'à ce que leur imagination les porte à voir une fumée bleue s'élever au-dessus de la tête du devin. Celui-ci fait alors semblant d'être hors d'haleine, et rendu de fatigue.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

Une des principales fonctions de ces devins est d'ordonner tout ce qui est nécessaire aux sacrifices particuliers auxquels ils imposent ce peuple craintif, lorsqu'il lui arrive quelque chose d'extraordinaire. Je ne parle pas des petits sacrifices qui sont très-communs. Pour faire ces derniers, les Ostiaks se rendent de leur propre mouvement vers une de leurs idoles, et lui portent en offrandes des bagatelles, des ornemens, du gibier, ou du poisson frais. Ils se prosternent devant l'idole, et après leur prière, ils font cuire la victime, et barbouillent la bouche de l'idole avec la graisse ou la sauce. Le Schaman n'assiste qu'aux grands sacrifices, lorsqu'on veut immoler un renne à l'idole. Voici la cérémonie. On lie ensemble les quatre jambes du renne; le Schaman se place devant l'idole, et lui crie de toutes ses forces la demande de celui qui fait le sacrifice; tous les assistans répètent ses paroles. Pendant cette cérémonie un Ostiak se place à côté du renne, tenant un arc tendu. Il lâche la flèche, et perce l'animal au moment où le magicien donne le signal, en frappant avec une baguette la tête de la victime. Un autre Ostiak achève de tuer l'animal avec un pieu pointu. On prend le renne par la queue, on le traîne trois fois autour de l'idole et on

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Ostiaks.

l'éventre. On frotte la bouche de la divinité avec le sang du cœur de l'animal. On pend la peau et la tête à un arbre voisin ; on fait ensuite cuire la chair, et on la mange en poussant des cris d'allégresse. Les Ostiaks récitent en chantant tout ce qui leur plaît. On entonne de pareils cantiques dans les sacrifices. La cérémonie faite, chacun crie de toutes ses forces, étend les bras vers le ciel, et croit ainsi remercier l'idole d'avoir assisté à son repas. Ils emportent la viande restante pour la donner à leurs femmes, à leurs enfans, et à leurs voisins. Ils présentent en arrivant, à leur idole pénate, un morceau de graisse de l'animal immolé.

Lorsqu'on veut faire un grand sacrifice public, les Ostiaks riches conduisent par troupeau leurs meilleurs rennes au lieu sacré ; leur ferveur les pousse quelquefois à n'en pas réserver assez pour atteler les traîneaux à leur retour. Ils ne peuvent trouver de moyens assez prompts ni assez cruels pour les immoler. Ils sont persuadés que plus la mort de l'animal est prompte, plus le sacrifice est agréable à l'idole. Dans ces circonstances un Ostiak riche auroit honte de n'immoler que huit ou dix rennes. Ils offrent en outre à l'idole leurs meilleures fourrures, qu'ils pendent aux arbres voisins. Les Ostiaks aiment mieux les sacrifier aux injures du tems, que d'acquitter leur tribut avec. Ils en choisissent de moins bonnes pour cet usage.

Ils font encore des sacrifices quand une personne de leur famille est dangereusement malade. Le *Schaman* fixe le nombre d'animaux à immoler, suivant la qualité et la

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Ostiaks.

durée de la maladie. On place alors le renne devant la porte de la tente, on lui attache une corde au pied, et on donne l'autre bout à tenir au malade. Ses amis et ses parens sont en dehors de la cabane, avec le devin. Ils appellent les idoles jusqu'à ce que le malade tire la corde soit par hasard ou de bon gré. Ce mouvement est le signal pour immoler la victime. On réserve sa peau pour l'usage, et on met la tête et les cornes au bout d'un pieu. On mange la chair de l'animal ; on frotte ensuite le front et la partie affligée du malade avec la graisse.

Ils observent une cérémonie lorsqu'un Ostiak a eu le bonheur de tuer un ours. On pend à un arbre la peau de l'animal, à une grande élévation ; on lui rend tous les hommages possibles, et on lui fait des excuses de l'avoir tué. Ils croient que ces marques d'honnêteté les préservent du mal que l'esprit de ces ours peut leur faire.

La plupart de ces usages superstitieux sont presque les mêmes parmi les peuples de la Sibérie, qui sont encore de stupides payens ; ces malheureux n'ont pour conseils que des magiciens.

Je passe aux danses des Ostiaks, qui sont remarquables. Elles sont propres à ce peuple. Je les ai vu exécuter par des Russes qui avoient vécu long-tems chez les Ostiaks. Je ne puis mieux les comparer qu'à des pantomimes burlesques, à cause du grand nombre de figures risibles. Ils dansent les jours de fête, et sur-tout lorsqu'ils se sont procuré par échange avec les Russes une bonne provision d'eau-de-vie. Les hommes et les jeunes garçons sont les

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Ostiaks.

seuls qui dansent. Ces danses sont pénibles et fatigantes ; et elles demandent beaucoup de souplesse et d'agilité. Elles représentent par les diverses positions, les pas et gestes du danseur, les allures des différens oiseaux et animaux lorsqu'on les chasse, et ceux des poissons lors de la pêche. Par d'autres danses, ils contrefont adroitement leurs voisins, en conservant toujours avec exactitude la cadence que le musicien a soin de varier d'après les sujets que le danseur veut représenter. J'ai vu rendre la chasse de la Zibeline, les allures de la grue et du renne, le vol de la bondrée et la manière dont elle saisit sa proie, la posture et les gestes des femmes Russes lorsqu'elles lavent à la rivière, et diverses actions aussi plaisantes ; tout étoit copié de manière à se pâmer à force de rire. L'imitation de l'allure de la grue m'a paru la danse la plus pénible ; le danseur se tenant tout accroupi est caché sous une fourrure, après en avoir lié la pointe à un long bâton, au bout duquel il a fiché la tête d'une grue. Dans cette position, il saute sur les talons ; il imite en dansant, et au moyen du bâton, tous les mouvemens de la grue. Quand on veut représenter l'allure du renne, il faut que la musique varie selon les différens mouvemens de l'animal, pour exprimer son pas, son trot et son galot, et marquer lorsqu'il s'arrête pour s'assurer de la direction qu'il tient avec le chasseur qui le poursuit. Je n'aurois jamais cru trouver autant d'art chez une nation aussi peu civilisée. Ils préférent les danses satiriques ; ils aiment aussi la plaisanterie dans leurs chansons. Lorsqu'ils sont en gaieté, et qu'ils ont bu, ils mettent tout en chansons.

[library stamp]

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Observations sur les Ostiaks.

Ces danses et ces chansons ne sont pas leurs seuls divertissemens. Ils s'amusent à faire de petits contes. La plupart sont des récits d'amourettes, ou des histoires romanesques de leurs héros. Ils racontent, par exemple, l'histoire d'un Ostiak intrépide et courageux, qui, voulant se marier, fit dans 24 heures, avec les mêmes rennes, la route d'Obdorsk jusqu'au-delà de la Sosva, trajet de 450 verstes. N'ayant pu s'accorder avec le père de son amante, il l'enleva, et fit son retour avec autant de célérité. Les parens de sa femme étant venu l'attaquer, il en tua lui seul plusieurs milliers, etc. Les Ostiaks ajoutent la plus grande foi à ce fait. Il est probable qu'un de leurs ancêtres a pu faire un trait relatif; mais on l'a tellement embelli, qu'il est devenu un roman, ou pour mieux dire une fable.

Leurs instrumens de musquie sont la DOMBRA et le DERNOBOÏ. La DOMBRA (1) ressemble parfaitement, par sa forme de canot, et le nombre des cordes, à l'instrument des Vogouls, dont j'ai donné la description dans le second volume. Le DERNOBOÏ doit son nom à la harpe. Il consiste en une longue caisse harmonique, garnie d'un long manche qui ressemble au col d'un cigne, avec une petite planche très-mince qui ferme l'angle du triangle que figure l'instrument. L'intérieur de cette caisse est monté d'une tren-

(1) *Dombra* est le nom usité donné à cet instrument par les Ostiaks qui demeurent au-dessous de Bérézof; les Russes l'appellent de même. Les Ostiaks de la contrée supérieure l'appellent au contraire NARISJOUCH, et les Vogouls SANKELTOUP, et SCHANGIL-TOP.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Observations sur les Ostiaks.

taine de cordes ; le musicien les pince des deux mains, en pressant de tems à autre avec le pouce la petite planche, pour donner de la vibration aux tons, et former des tremblemens.

Les Ostiaks sont très-hospitaliers envers les étrangers, et font tout leur possible pour les bien traiter. Ceux qui ont des rennes, en font tuer un sur le champ, et servent à leurs hôtes la langue, la cervelle, la poitrine et les filets de l'animal, mets qu'ils estiment être les plus délicieux. Ils leur font des présens, après le repas, selon leur fortune. Ils ne se conduisent pas ainsi dans l'espérance de la réciprocité ; leur libéralité est parfaitement désintéressée.

Observations sur les Samoyèdes.

Je passe aux Samoyedes Iougoris et Obdors, dont M. *Soujef* a également étudié les mœurs dans son voyage au Nord. Les détails publiés sur ce peuple sont imparfaits, parce qu'il y a fort peu de Samoyèdes à Obdorsk ; ceux qui sont les plus voisins, sont mêlés en partie avec les Ostiaks, et ils ont contracté des mariages entre eux.

Les Samoyèdes se donnent le nom de CHASOVA (1), hommes ; les Ostiaks les appellent IÉROUNCHO, et les

(1) Les Toungouses se donnent eux-mêmes le nom de BOJA, hommes. Le nom LOUZÉ que les Samoyèdes donnent aux Russes, et que les Toungouses de l'Enisséi changent en LOUTCHA, signifie en langue Samoyède, un guerrier, car LOUZÉ-NINSIMÉ, veut dire colérique dans la même langue.

Toungouses

1772. Janvier et février, *Krasnoïarsk*.

Observations sur les Samoyèdes.

Toungouses de l'Enisséi DSHIANDAL. Ils habitent la contrée la plus septentrionale de la Russie et de la Sibérie, et ils s'étendent jusqu'à l'Enisséi. Ils forment plusieurs tribus qui ont des dialectes différens. Toutes ces tribus nommées indistinctement Samoyèdes par les Russes, peuvent fort bien n'avoir pas la même origine. Les détails que je vais donner concernent les Samoyèdes qui occupent le pays situé entre l'Ob et les monts Iougori; ils différent en beaucoup de choses de ceux qui habitent les contrées qui s'étendent à l'est, depuis l'Ob jusqu'aux côtes d'Iouraki, qui doivent leur nom à ce peuple. Les Toungouses de l'Enisséi nomment cette tribu IORAKEL.

L'assertion la plus certaine c'est que les limites les plus reculées de l'hémisphère boréal ont été peuplées par une nation opprimée par les guerres, et chassés de ses habitations. Il est probable que ce peuple avoit habité auparavant un pays montagneux et froid, où il menoit une vie errante, car il ne lui auroit pas été possible de résister à un climat aussi rigoureux, et d'y loger dans des cabanes portatives, tandis que les autres nations ne peuvent y passer l'hiver dans les maisons les mieux fermées. Il faut observer en même tems qu'on trouve encore des restes de cette même nation dans la partie orientale de la Sibérie, près de l'Enisséi; tout prouve que ces contrées étoient autrefois bien plus peuplées. On ne doutera plus que ce pays est la vraie patrie des Samoyèdes, lorsque l'on saura que les Koïbals, les Kamachtes, les Abotors, les Soïots et les Karagasses ont la même figure que les Samoyèdes, et

1772.

Janvier et février.

Krasnoïarsk.

Observations sur les Samoyèdes.

parlent leur langue. Les Samoyèdes disent qu'ils viennent des contrées orientales. La vie dure et pénible qu'ils mènent et les dangers auxquels ils sont exposés, ont sans doute effacé de leur mémoire toute espèce de monument.

La partie septentrionale du territoire de Bérézof, occupée par les Samoyèdes, est divisée en deux contrées par le golfe de l'Obi. Celle qui est à l'Ouest, connue sous le nom de KAMENNAÏA (pays de montagnes), s'étend de la source du Sob, en longeant les monts Iougori, jusqu'au golfe de Karich, où elle a pour limite le territoire de Poustozersk, qui dépend d'Arkangel. L'autre, nommée NISOVAIA (pays inférieur), commence à l'Obi et au golfe de Tazéëva, et aboutit au territoire des Samoyèdes d'Iouraki, dépendant de Mangazéia.

Les Samoyèdes diffèrent entièrement des Ostiaks par la langue et les traits de la figure. Les visages de ces derniers ressemblent à ceux des Russes, et beaucoup plus encore à ceux des Finois, tandis que les Samoyèdes ont beaucoup de ressemblance avec les Toungouses. Ils ont le visage plat, rond et large, ce qui rend les jeunes femmes très-agréables. Ils ont de larges lèvres retroussées, le nez large et ouvert, peu de barbe, et les cheveux noirs et rudes. La plupart sont plutôt petits que de taille médiocre, mais bien proportionnés, plus trapus et plus gras que les Ostiaks. Ils sont en revanche plus sauvages et plus remuans que ce peuple, qui s'est un peu civilisé par ses liaisons de commerce avec les Russes. Ce qui a le plus contribué à ce changement des Ostiaks, c'est leur sou-

mission parfaite. Les Samoyèdes mènent au contraire une vie libre dans les déserts éloignés qu'ils habitent.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

L'habillement des hommes diffère peu de celui des Ostiaks. Voyez *planche IV*. Les uns se rasent la tête entièrement ou en partie, les autres conservent leurs cheveux. Plusieurs portent des moustaches, d'autres laissent une petite barbe de chaque côté du menton, quoique clair-semée.

On remarque dans l'habillement des femmes beaucoup de détails qui leur sont propres, et qu'elles n'ont empruntés d'aucune autre nation. Voyez *planche IV*, *fig. 2 et 3*. Elles ne connoissent pas le voile ni le Vorop des femmes Ostiakes. Elles ont la tête et le visage découvert, excepté dans les voyages d'hiver ; elles manquent de pudeur. Leurs cheveux forment deux tresses qui pendent par derrière ; elles ne les défont jamais. Elles portent des pendans d'oreilles de grains de coraux. Leur robe est un assemblage de morceaux de drap, dont le devant de la poitrine et le dos sont communément formés de peaux de jeunes rennes. Elles les ornent par devant et par derrière de quelques morceaux de drap. Le bas de la robe de dessus est garni de trois bandes de belle fourrure qui forment le tour. Cette robe est ouverte par devant ; elles rabattent un des côtés sur l'autre, et les fixent au moyen d'une ceinture qui a, au lieu de boucle, un gros anneau de fer, auquel elles attachent ses deux extrémités. Les femmes Samoyèdes portent des culottes de peaux de rennes préparées comme nos peaux de daim. Elles ne quittent point

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

leurs habits, et même pour se coucher. Les hommes ôtent les leurs, mais ils gardent leurs culottes. Les femmes ont, ainsi que les Ostiaks, adopté l'usage ridicule des femmes Kamtchadales dont j'ai parlé ci-dessus.

On ne s'apperçoit pas autant de la mal-propreté des Samoyèdes que de celle des Ostiaks, parce qu'ils mènent tout l'hiver une vie errante. Ils passent d'une contrée à l'autre avec leurs Iourtens; ils choisissent toujours pour camper des plaines dépourvues de bois, qu'ils appellent TOUNDRA. Ils sont aussi sales que les Ostiaks, sur-tout dans leur nourriture et leurs habits. Les Samoyèdes gardent eux-mêmes avec leurs familles leurs rennes dans les pâtures, à l'exception des riches qui paient des pauvres pour leur servir de pâtres. Ils ne se servent guères de ces animaux domestiques que pour les atteler à leurs traîneaux. Ils ne savent pas traire les rennes pour se procurer du lait, et ils n'en mangent jamais, soit par avarice, soit qu'ils ne les croyent pas assez bons. Ils vivent de la chasse ainsi que les Toungouses et plusieurs peuples de l'Amérique septentrionale; ils mangent beaucoup de rennes sauvages qu'ils prennent de plusieurs manières. Je donnerai dans la suite la description de cette chasse. Ces animaux suffisent à presque tous les besoins des Samoyèdes, soit pour la vie, leurs tentes et leur habillement. Ils se servent des nerfs de l'animal pour coudre, et pour d'autres usages; ils en tirent aussi une colle. Ils font des pêles avec les cornes. Lorsqu'ils sont sur les côtes de la mer, ils se nourrissent avec les ours marins qui viennent sur le rivage, les

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

baleines mortes que les eaux y jettent, et d'autres animaux marins. Ils les mangent sans préférence et sans aversion. Ils pêchent de tems à autre dans les golfes de la mer, et dans les lacs. Ils se font des filets avec l'écorce du saule, et les cordes nécessaires avec le jeunes jets ou baguettes de cet arbre. Leur principale occupation en automne, est la chasse du renard blanc. Hommes, femmes, enfans, tout le monde s'en mêle. Les premiers leur dressent des pièges, les autres s'amusent à les déterrer de leurs terriers, et à les assommer. Quelques Samoyèdes riches vont en été fixer leur résidence près de l'Obi, pour jouir du plaisir de la pêche; ils y font paître et garder leurs troupeaux par des enfans ou des pâtres; ils y séjournent jusqu'à la saison de la chasse.

Dès qu'un Samoyède a tué un renne sauvage, il a soin de le dépécer de manière à n'en rien perdre. Il lui coupe les oreilles à la place même où il tombe; il les jette comme par manière d'offrande, afin d'être toujours heureux à la chasse. Il désosse les jambes du renne, fend les os en deux pour en manger la moële toute fraîche et crue. Leur mets favori est de manger la cervelle crue et encore fumante. Ils prennent les yeux pour les enterrer dans une place où aucune femme et fille pubile ne puissent approcher; car si elles y passoient, elles feroient un tort infini à leur chasse. Lorsque les rennes viennent de changer de bois au printems, et que ce bois est encore tendre et velu, ils brûlent les poils et mangent crues ces jeunes cornes. Ils font une excellente colle avec ces jeunes bois, et même avec ceux

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

qui ont déjà acquis plus de solidité, en les pilant et les faisant cuire. Ils préparent une colle semblable avec le sang de l'animal. On fait cuire la chair. Lorsque plusieurs familles sont réunies, chacune prend sa portion, et va la manger dans sa tente. La femme ne mange point avec son mari, et elle est obligée de se contenter de ses restes.

Les femmes Samoyèdes sont plus malheureuses que les femmes Ostiakes. Malgré la vie errante de ce peuple, les femmes, outre les travaux du ménage, sont obligées de monter et démonter les tentes, de charger et décharger les traîneaux, d'être aux petits soins avec leurs maris, qui se font servir en lançant un regard, parce qu'ils daignent à peine leur dire une parole de douceur. Le tems le plus heureux pour elles est dans quelques soirées où les maris daignent leur faire quelques caresses, lorsque l'amour les y engage. La plus forte galanterie d'un Samoyède est de regarder sa femme comme un être impur. Lorsqu'elle a dressé la tente, elle est obligée, avant d'y entrer, de se parfumer avec du poil de renne au-dessus d'un petit brâsier, ainsi que tout ce qu'elle a touché, et même le siège sur lequel elle s'est assise, et les traîneaux qu'elle a déchargés, elle rentre ensuite tous les effets dans la tente. Pour ôter les habits qui sont attachés sur le devant du traîneau, elle n'ose pas le faire par dessus; elle est obligée de s'y prendre d'une manière gênante; elle est obligée de passer sous la perche à laquelle on attèle le renne. En route, il n'est pas permis à une femme de passer devant un des traîneaux qui suivent par file, et par conséquent de

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

couper ; elle est obligée de courir pour la devancer entièrement, ou de se glisser comme elle peut sous la perche du traîneau. Elles sont vexées et génées jusques dans les tentes. Les hommes mettent une perche derrière le foyer en face de la porte, et il n'est pas permis aux femmes de l'enjamber. Si elles sont obligées de passer d'un côté de la tente à l'autre, il faut qu'elles fassent le tour du foyer en passant devant la porte. Ce peuple idiot et rustre croit que si la femme avoit le malheur de faire le tour de l'Iourten, la nuit ne se passeroit pas sans que les loups ne viennent leur dévorer un renne. Les Ostiaks ont le même préjugé. Une autre idée aussi ridicule, c'est que les femmes et les filles nubiles n'osent pas manger de la tête de renne.

C'est dans les tems périodiques que les femmes Samoyèdes sont le plus méprisées et les plus à plaindre. Elles sont obligées alors d'enjamber souvent le brâsier du foyer, et de se parfumer avec du poil de castor ou de renne. Elles n'osent pas préparer les repas des hommes, ni leur rien donner. Les couches sont encore un état de mépris pour elles ; elles sont deux mois entiers sans avoir aucune communication avec leurs maris. Pendant ce tems, la femme n'ose pas manger de viande fraîche ; elle est forcée de se contenter de vieilles provisions. Leur moment le plus cruel est l'époque de l'accouchement, tems où les femmes Européennes sont le plus heureuses, puisqu'elles sont alors soignées par l'amour et l'amitié. Les pauvres femmes Samoyèdes sont obligées de faire leur confession en présence du mari et de la sage-

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Observations sur les Samoyèdes.

femme ; de déclarer si elles n'ont pas commis d'infidélité, et de nommer les personnes avec qui elles l'ont commise. Elles se gardent bien de nier le fait, dans la crainte d'avoir un accouchement laborieux et cruel ; elles avouent au contraire leurs fautes avec ingénuité, si elles sont coupables. Leur confession n'a heureusement aucunes suites fâcheuses. Le mari va trouver celui que sa femme a accusé, et le force à lui donner un petit dédommagement. Si le coupable est un proche parent, la femme tait son nom, mais le mari le devine.

Lorsqu'un Samoyède veut se marier, il cherche une fille dans une autre famille que la sienne ; mais autant que faire se peut, du même rang et de la même richesse. Il tient peu à la beauté. Il se choisit un entremetteur, qui reçoit communément un renne pour ses peines. Il se rend avec lui et plusieurs de ses parens à l'Iourten du futur beau-père. Arrivés-là, personne n'y entre. Chacun reste dans son traîneau, et on les range en file devant la tente. L'entremetteur va trouver le père de la fille pour négocier le mariage. En cas de refus, la compagnie s'en retourne sur le champ assez mécontente ; mais ce désagrément n'arrive presque jamais. Si le père est traitable, l'entremetteur achève la négociation, et on fixe le *Kalims*. Ils est plus considérable chez les Samoyèdes que chez les *Ostiaks* ; aussi la négociation est-elle assez longue, et par conséquent très-ennuyeuse pour les personnes qui attendent dans leurs traîneaux. Les pères montrent dans cette occasion une avarice outrée. Les prétentions sont communément fondées sur toutes sortes d'habillement,

ROYAL

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Observations sur les Samoyèdes.

d'habillement, de bons meubles, des ustensiles de ménage, des petites bagatelles qu'ils sont obligés d'acheter des Russes, et sur une quantité de peaux de rennes. Le beau-père ne peut cependant s'approprier que la moitié du Kalim; l'usage est de partager l'autre moitié entre les parens de la mariée.

Lorsque le jeune homme a payé le Kalim, le beau-père l'invite à dîner, et le régale de chair de renne. Ils chantent réciproquement pendant le repas. Le père recommande à son gendre de bien aimer sa fille, de la bien traiter, et le gendre demande à son beau-père son amitié et ses bonnes graces. On fixe alors le jour où le père doit livrer sa fille, avec le présent du lendemain des nôces. Il consiste sur-tout en habillemens qu'il est obligé de donner à sa fille et à son gendre. Le prétendu, accompagné de plusieurs femmes étrangères, vient chercher sa femme le jour convenu. On visite alors tous les parens qui ont eu part au Kalim; ceux-ci font un petit présent aux jeunes époux. Les femmes amenées par le mari, saisissent ensuite la nouvelle mariée, la mettent de force dans un traîneau, l'y attachent, et partent. On charge les traîneaux de tous les présens reçus, et de celui du lendemain des nôces; on les attache en file après celui de la jeune mariée. Le père de la fille est obligé de couvrir les trois ou quatre premiers avec d'excellens draps, et les autres avec des peaux de rennes neuves. Le nouveau marié ferme la marche dans un traîneau séparé. Arrivés à l'Iourten de l'époux, le premier devoir de la jeune femme est de préparer le coucher pour elle et son mari. On m'a dit que le mari

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

ne devoit voir sa femme qu'un mois après l'union, quoiqu'occupant le même lit ; cet usage diffère comme on l'a vu de celui des Ostiaks, qui couchent sur des peaux séparées. Les Samoyèdes font aussi un présent à leurs belles-mères, par reconnoissance de ce qu'ils ont trouvé leurs femmes telles qu'elles devoient être.

Au bout de quelque tems, la jeune femme rend une visite à son père ; elle y reste plusieurs semaines, parce qu'il lui est permis d'avoir son mari avec elle. Le père est obligé de lui faire beaucoup de présens à son départ, et d'en faire de nouveaux chaque fois qu'elle vient le voir. Aussi les jeunes femmes s'entretiennent en plus grande partie de ce qu'elles reçoivent de leurs pères, et par conséquent elles coûtent peu à leurs maris. S'il y a séparation entre eux, on rend le Kalim et le présent du lendemain de nôces, suivant que la séparation est demandée par *l'un ou l'autre époux*. Si la femme meurt peu de tems après le mariage, l'homme est en droit de réclamer le Kalim, à moins qu'il ne veuille l'abandonner par respect pour sa femme.

On prétend que les femmes Samoyèdes accouchent avec facilité. Ils enterrent le placenta dans un endroit écarté où les animaux domestiques ou sauvages ne puissent aborder aisément. Lors des couches de la femme, le mari a soin de tenir prêt un bon couteau ; la sage-femme le prend pour couper le cordon ombilical, après l'avoir noué avec une ficelle de nerfs ; elle garde le couteau pour ses peines. Lorsque l'enfant est venu au monde, toutes les personnes présentes le prennent tour-à-tour dans les bras, et le caressent. On

le couche dans un berceau d'écorce de bouleau, garni de bois pourri en poudre ou de mousse bien douce, et on l'y attache. Au moyen de ce berceau, la mère porte plus commodément son enfant au sein pour l'allaiter, et elle vaque à ses occupations domestiques, en portant ce berceau sur son dos au moyen d'une courroie.

1772. Janvier et février. *Krasnoiarsk.* Observations sur les Samoyèdes.

Le père ne donne un nom à son enfant que lorsqu'il a atteint l'âge de cinq ans. Il le conserve jusqu'à celui de 15, époque où on lui donne le nom qu'il doit toujours porter. Le père le choisit également, et il prend celui d'un de ses parens ou amis décédés (1). Si un Samoyède s'avise de donner à son fils le nom d'un mort d'une famille étrangère sans en avoir le consentement, la dispute ne se termine qu'avec du sang répandu. On ne donne point de nom aux filles. Une fois mariées, leurs maris ne les nomment jamais autrement que NÉ, femmes, et elles appellent leurs maris CHASOOVA, hommes.

Ils enterrent les morts peu après leur décès. Ils n'ont pas de lieu fixe pour les sépultures. Ils choisissent la première hauteur ou colline qu'ils trouvent. Ils mettent à leurs

(1) Je crois devoir rapporter ici plusieurs noms propres Samoyèdes, qui ont communément leur signification et du rapport. CHANCHARA signifie traîneau, ainsi que bois de bouleau; NERMÉ, ouverture dans la glace; LAATSCHA, monticule de terre; EAKOUR, pays rempli de collines; NAIMALÉ, jambe cassée; PALIMA, fourreau d'épée; Mo, branchage; CHALÉVOUHOÏ, os de mouette; CHAÏDIOU, bélier; VARPTI, enragé; PAZI, parties du sexe; EPTOUHAÏ, pied d'oie; ENHITSCHO, tortu; PANIT-TABAÏ, fourrure déguenillée; OUDASI, impotent des mains; HAÏSI, impotent des pieds; LAMBOÏ, patin de neige ou raquette; POÏA, orme, et autres semblables.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

morts autant d'habits qu'ils peuvent, et ils placent autour du cadavre ceux qui sont trop étroits. Ils lui renversent un chaudron par-dessus la tête, étant persuadés que l'ame y réside même après la destruction du corps. Ils enveloppent ensuite le cadavre avec tous ces objets dans une couverture de tente faite de peaux de rennes ; ils l'embalent avec des cordes, et le tirent la tête en avant par une ouverture faite à la tente où la personne est décédée ; jamais on ne les fait passer par la porte, parce qu'ils sont persuadés que le mort entraîneroit bientôt après lui quelqu'un de la famille, s'il y passoit. Arrivés au lieu de la sépulture, on creuse une fosse. On la fait si peu profonde en été, que le mort est à peine entièrement couvert ; ils couvrent la tombe de branchages, et jetent de la terre par-dessus. Ils construisent en hiver une cabane avec du bois et des branchages ; ils y placent le mort, lui donnent une hache, un couteau, un arc, des flèches, du tabac, une pipe, une cuiller, et une tasse. Le convoi s'en retourne ensuite. On tue les rennes qui ont traîné le cadavre au lieu de la sépulture, et on les laisse sur la tombe avec leurs harnois. Les riches tuent aussi celles dont le défunt se servoit pour aller à la chasse. En hiver on couvre la fosse de neige ; on la couvre en été de branchages et de mousse ; aussi leurs morts servent-ils de pâture aux renards blancs, aux gloutons, et autres animaux carnassiers.

Ils observent aussi une cérémonie avec leurs morts. Ils font venir quelquefois un magicien (TADIB) de très-loin pour appaiser l'esprit du défunt. Ces devins Samoyèdes se

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

servent d'un tambour de basque. Ils mettent un habit particulier, garni de différens colifichets de fer. Ils parlent à l'esprit ; ils l'exhortent à ne pas inquiéter ceux qu'il laisse sur la terre, et à ne pas les entraîner ; ils finissent par le prier d'abandonner à ses parens les places où il chassoit avec succès. On tue un renne pour le repas des funérailles ; le mari ou la femme du défunt n'ose pas manger avec les convives, avant de s'être lavé et purifié en se parfumant avec du musc. Si un Samoyède, dans quelque tems que ce soit, passe près de la sépulture d'un proche parent, et qu'il reconnoisse le lieu, il est obligé de tuer un renne, et de le manger avec ses compagnons de voyage en mémoire du défunt ; on fiche la tête de l'animal sur un pieu, que l'on enfonce près de la tombe.

Dès qu'un Samoyède est mort, on ne prononce plus son nom ; il faut user de détours lorsqu'on veut parler de lui. Celui qui prononceroit son nom deviendroit le plus mortel ennemi de toute la famille. Le nom du défunt repasse avec le tems dans la famille ; on le donne à un enfant de la seconde ou troisième génération ; on renouvelle par ce moyen la mémoire de celui qui l'a porté.

Le deuil pour un mort ou pour un ami consiste à ne point relever et attacher pendant quelque tems les bottes *fourrées*, et à n'avoir point de ceinture autour du corps. Les veuves défont les tresses de leurs cheveux, et les portent flottans. Le deuil fini, elles les nattent en deux tresses, et en ajoutent une troisième qui pend sur une oreille ; elles portent ces trois nattes toute leur vie.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Observations sur les Samoyèdes.

Une chose remarquable, c'est que les magiciens et un grand nombre de Samoyèdes ont quelque chose d'effrayant dans la figure ; ceci provient de la tension et de la sensibilité extraordinaire de leurs fibres, du climat qu'ils habitent, de la vie qu'ils mènent, de leur imagination, et de leurs préjugés. Des personnes dignes de foi m'ont assuré qu'on trouvoit des figures pareilles chez les Tongouses et les Kamtchadals. M. le Major *Islénief* m'a dit qu'il en existoit aussi chez les Iakoutzki ; j'en ai vu parmi les Bouriats et les Tatars de l'*Enisséi*, mais ils étoient moins effrayans. Pour peu qu'on les touche dans les flancs ou dans quelque partie du corps sensible, un cri ou coup de sifflet imprévu, un rêve, &c., mettent ces malheureux hors d'eux-mêmes, et les font presque tomber dans une espèce de rage. Cette rage est portée à un tel degré chez les Samoyèdes et les Iakoutzki, qui ont le genre nerveux et les fibres très-sensibles ; que lorsqu'elle leur prend, ils saisissent couteau, hache, ou tout ce qui se trouve sous leur main pour massacrer la personne qu'ils est la cause de leur saisissement, ou toutes celles qu'ils rencontrent. On ne s'en débarrasse que par la force, et en les désarmant (1). Lorsqu'ils ne peuvent assouvir leur fureur, ils frappent des pieds et des mains, poussent des hurlemens, se roulent par terre, &c. Les Samoyèdes et les Ostiaks ont un excellent remède pour guérir ces maniaques ; ils allument un morceau de peau de renne, ou un petit tampon de poils de

(1) Les Samoyèdes sont les hommes les plus craintifs de la terre ; tout événement ou objet imprévu les jette dans une forte terreur.

Observations sur les Samoyèdes.

rennes, et ils leur en font respirer la fumée par le nez. Le malade tombe aussi-tôt dans un assoupissement et une lassitude qui dure communément vingt-quatre heures, et lui remet entièrement les sens. Ce remède répand plus de lumières que toute autre chose sur la cause du mal.

M. *Soujef* a vu près de l'Obi une Schamane ou magicienne que l'âge avoit forcée de quitter. Le moindre sifflement, et celui même du vent qui pénètre par une fente, l'épouvantoit. Il vit parmi les Samoyèdes qui l'accompagnèrent à la mer glaciale, une femme qui étoit presque aussi facile à épouvanter. Il rencontra un jeune magicien Samoyède dans le voyage qu'il fit cette année par Mangazéia. Dès que celui-ci l'apperçut, il fut tout étourdi, croyant qu'on alloit le frapper. Lorsqu'on lui présentoit le bout du doigt, il le prenoit des deux mains pour se défendre, et fuyoit ensuite à toutes jambes. Il se remit aussi-tôt après que l'interprête lui eut persuadé qu'il n'avoit rien à craindre. On l'amadoua par des caresses, et on lui mit à l'improviste un gand noir à la main. Il le contempla avec des yeux hagards; il tomba ensuite dans une telle frénésie, qu'il eût tué ou blessé quelqu'un, si on ne s'étoit saisi aussi-tôt d'une hache qui étoit à côté de lui. N'ayant pu remplir son dessein, il se mit à courir en poussant des hurlemens, secouant la main revêtue du gand, pour s'en débarrasser; il croyoit voir la patte d'un ours, et n'osoit y toucher avec l'autre main. Il se débattit beaucoup; on le saisit de force; on lui ôta le gand, et il revint peu à peu.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk*. Observations sur les Samoyèdes.

Les magiciens Samoyèdes sont renommés. Ils ont pour leurs cérémonies un habillement particulier. Plusieurs ont l'art de s'enfoncer un couteau dans le corps sans se blesser. Je ne suis pas le seul qui rapporte ce fait. M. *Gmélin* en a parlé dans ses *Voyages en Sibérie.* Les Samoyèdes rapportent un tour qui surpasseroit tous ceux de nos escamoteurs et joueurs de gobelets, *s'il étoit vrai. Ils* prétendent que plusieurs de ces magiciens se font mettre une corde au cou, ils la font tirer et serrer avec tant de force, que la tête saute. *Ils la replacent* ensuite sur les épaules, et se portent au mieux. On sent au mieux que les *Samoyèdes* seuls osent raconter un fait pareil, parce que ce bon peuple est très-facile à tromper.

M. *Soujef* n'a rien pu apprendre de certain sur leurs idoles. Chaque Samoyède en a une dans sa tente. Cette idole est une pierre ou tout autre objet inanimé, qu'il attache à son traîneau, et pour lequel il a beaucoup de vénération.

Je passe aux divertissemens de ce peuple. Les jours de fête, ils se rassemblent pour jouer au lut, et sauter à *des* distances marquées. Ils dansent aussi des rondeaux, et chaque danseur a sa danseuse. Sans s'écarter beaucoup *de leurs* places, ils font des figures, et prennent différentes positions; leurs pas sont courts, et ils marchent en cadence. Leur musique consiste à chanter du nez et de *la* gorge quelques syllabes particulières avec des *répétitions*. Les femmes nasillent en même tems, et marquent *la* mesure.

Tels sont *les détails* que M. Soujef a pu se procurer sur les

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Observations sur les Samoyèdes.

les Ostiaks et les Samoyèdes. Je passe à la pêche de l'Obi et à la chasse des environs de ce fleuve. Ces deux objets ont des rapports avec ces peuples. Les Ostiaks tirent, comme on l'a vu, la plus grande partie de leur subsistance de la pêche, et les Samoyèdes de la chasse : ces deux peuples s'occupent également de l'un et de l'autre.

Pêche de l'Obi.

De tous les fleuves de la Russie et de la Sibérie, l'Obi est le plus abondant en poissons de toutes espèces, qui y remontent de la mer. On y pêche plusieurs poissons (1) inconnus ailleurs. On doit attribuer cette grande abondance et cette variété à la qualité de l'eau, au fond vaseux du fleuve, et à son peu de rapidité; une preuve convaincante de cette assertion, c'est qu'on ne trouve pas dans l'Obi les saumons et les truites que l'on pêche dans les autres rivières de la Russie et de la Sibérie, qui y remontent de la mer. *L'Omoul ou Sangchalle* (2) pénètre par l'Enisséi et l'Angara jusques dans le Baïkal et dans le lac Madshar par la Touba; on ne remarque pas ce poisson dans l'Ob, quoiqu'il soit commun dans la mer glaciale, et qu'il remonte abondamment dans le golfe de Karich, et dans ceux qui servent d'embouchures aux ruisseaux des montagnes à fond pierreux, pour y déposer son frais. On pêche aussi beaucoup d'Eriox (3) sur les côtes d'Iougorie. On m'a assuré qu'il remontoit abondamment dans le fleuve Petchora; mais on ne l'a jamais apperçu dans l'Obi, ainsi que le saumon rouge. On pêche

(1) *Coregoni.*

(2) *Salmo autumnalis; vide appendix, n°. 45.*

(3) *Salmo eriox.*

1772.
Janvier et février.
Krasnoiarsk.
Pêche de l'Obi.

au contraire dans le golfe d'Obi beaucoup de Chycalle (1), appelé par les Ostiaks, TCHIR ou KEGCHOULE, mais il ne remonte jamais dans le fleuve même. On ne trouve pas non plus dans l'Obi la truite blanche qui est si abondante dans l'Enisséi, la Léna, l'Amour; elle est connue dans la Sibérie orientale sous les noms de KOUSKOUTCH et de LÉNOK. Il a pénétré par l'Obi et l'Irtich jusques dans les ruisseaux pierreux des monts Altaïsks, où il se multiplie. Le TAÏMEN et le CHARIOUS sont plus rares dans l'Obi que dans les rivières à fond pierreux qui sont à l'est. Les esturgeons et les sterlets, qui préfèrent un fond de rivière terreux, y abondent et sont plus gros; leur chair n'est pas aussi délicate que celle de ceux qu'on pêche dans les fleuves à fond pierreux.

Les poissons de passage qui remontent habituellement dans l'Obi, qui sont propres à ce fleuve, et qu'on ne voit point en Sibérie, sont: un *saumon* qui approche du Lavaret (2), appelé MOUKSOUN par les Ostiaks, et SJOUMBOUNGA par les Samoyèdes; le PIDSCHJAN (3), variété du Lavaret, nommé POLKOUR par les Samoyèdes; un saumon (4), appelé SCHOKOUR par les Russes, TCHOGOR par les Ostiaks, et HIRDRTSCHA par les Samoyèdes; le SIROK ou SOROK, la Vimbe (5) en Samoyède PAÏ, et l'Able (6), nommé par les Ostiaks IÉNISCHEM. On pêche encore dans l'Obi beaucoup de NELMA, ou saumon blanc de *Sibérie*, de lottes qui sont

(1) *Salmo nasus; appendix*, n°. 44.

(2) *Salmo Lavareto affinis.*

(3) *Salmo an Lavareti varietas; appendix*, n°. 43.

(4) *Salmo coreg; append.* n°. 42.

(5) *Salmo vimba.*

(6) *Salmo albula.*

1772. Janvier et février à Krasnoïarsk. Pêche de l'Obi.

très grosses, de brochets, de perches ordinaires, de petites perches de rivière, de corrassins, de rougets et d'ablettes aux yeux rouges.

Les poissons de passage qui peuplent l'Obi, et le remontent régulièrement, sont donc le *Nelma*, le *Taïmen*, le *Charioses*, le *Mouksoun*, le *Pidschjan*, le *Schokour*, le *Sirok*, et le *Iénischem*; ils y entrent par troupes dès que les glaces se brisent. On les voit paroître près de Bérézof vers le mois de juin, d'où ils remontent dans l'Irtich et le Tom. Ces poissons ne déposent leur frai que vers l'automne, et en hiver sur des fonds de gravier et de pierres. Ils reviennent dans la partie inférieure de l'Obi, au mois de septembre, lorsque les glaces commencent à charier. La plupart ne sont qu'à leur demi-croissance, et forment l'arrière-garde des troupes; les poissons œuvés paroissent tout énervés. L'hiver ils retournent en plus grande partie dans la mer, avant que les eaux se putréfient sous les glaces. Cette corruption d'eaux courantes (1) se fait sous la glace en septembre, et vers la fin de novembre, non-seulement dans les rivières qui arrosent un pays uni, dont le cours est peu rapide, tels qu'au-dessus de Tobolsk dans l'Och, l'Om, l'Ischim, le Vagaï, dans la contrée de Bérézof, dans le Poloui, le Nadim, le Pour et le Tas, mais encore dans l'Ob au commencement de janvier, quoique ses eaux forment une masse considérable. Cette putréfaction est due à la nature marécageuse des fonds de ces rivières, à la lenteur de leurs cours,

(1) Les Sibériens appellent cette putréfaction MERTVA-VODA, eau morte, ou RIÉKI-SAMIRAJOUT, les rivières meurent.

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Pêche de l'Obi.

et au mélange de sels terreux qui abondent sur-tout dans l'Irtich et l'Ischim. Elle empêche les poissons qui frayent et aiment les eaux de roche et les courans rapides, de remonter dans l'Obi. Plusieurs rivières rapides et à fond pierreux qui sortent des montagnes du nord pour se jetter dans l'Obi, telles que le Sob, la Stchoutschia et la Chaïa ne sont point exposées à cette corruption; elles sont aussi beaucoup plus abondantes en poissons pendant l'hiver. Dans l'Obi, le poisson ne peut exister que dans certaines places des bords qui avoisinent des sources d'eaux vives, ou près de l'embouchure de quelques ruisseaux. On voit alors le poisson s'y rassembler en grand nombre; on en pêche beaucoup pendant tout l'hiver au filet ou à la nasse. Les eaux putréfiées de l'intérieur du fleuve ne reprennent de la fraîcheur qu'après la fonte des neiges, époque où les nouvelles eaux emportent les autres.

Dans l'Obi, la pêche du printems commence au mois de juin, après l'entière débacle des glaces. Les poissons y affluent des bras qu'il forme, et des lacs et rivières qui s'y jettent. On ne peut pêcher dans le bassin même du fleuve, à cause de son extrême largeur et de son immense profondeur. Dans les crues d'eau considérables, comme en 1770 et 1771, les Ostiaks sont à plaindre; ils éprouvent alors la plus grande disette, parce qu'ils ne font leurs provisions que pour l'hiver. Dans les lieux où le fleuve n'a pas de bras, on pêche dans les lacs lorsque les eaux sont hautes. Les Ostiaks choisissent les places du fleuve où les eaux sont les plus basses; si ces places sont pierreuses, ils ont en automne la précaution d'y planter des pieux en

travers, pour pouvoir y tendre leurs filets de manière à ce qu'ils ne restent point accrochés. Cette pêche, qui se fait avec le filet, que nous nommons traîneau ou senne, dure depuis le mois de juin jusqu'à celui d'octobre.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Pêche de l'Obi.

Les Ostiaks ont plusieurs autres manières de pêcher. La plus singulière se fait avec le filet nommé *Kilidan*. Il a presque la forme d'un sac; il a une brasse et demie de largeur sur une brasse de longueur. Le bas de ce sac ou filet est tendu sur une perche, comme les filets dont on fait usage dans la mer baltique. Ils attachent une pierre dans le milieu de cette perche, pour qu'elle se tienne à plat dans le fond de l'eau. Ils fixent une corde près de cette pierre; en la passant dans un anneau attaché au cordage dont le contour supérieur du filet est bordé. Au moyen de cette corde, le pêcheur traîne le filet après son canot. Plusieurs ficelles sont attachées à un empan du bord supérieur du filet; le pêcheur les tient entre ses doigts; elles lui servent à sentir le moment où le poisson entre dans le sac. Il lâche aussi-tôt ces ficelles, et retire le filet au moyen de la corde; la perche qui se trouve dans le bas bouche le fond du sac, de manière que le poisson ne peut sortir. On pêche avec ce filet, depuis le mois de juin jusqu'en septembre, des esturgeons, du saumon blanc, des lottes, du mouksoun et du schogour.

Les *Ostiaks* construisent aussi plusieurs espèces de parcs. Lorsque le poisson remonte, ils établissent près des rives des petits parcs de trois à quatre toises vers le fond de la rivière. Les Russes de ces contrées les appellent Béresniki. Ils placent à leur extrémité une grande borgue (espèce de

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Pêche de l'Obi.

mannequin ou pannier d'osier, dont l'ouverture est dirigée vers le courant de l'eau). Ils ajoutent au parc une aîle dont la direction suit également le cours de la riviere; ils placent aussi à son extrémité une borgue, dont l'ouverture est placée de même. Le poisson, en filant le long du rivage, vient contre les parcs, et tombe dans ces borgues. S'il échappe à la première, il se prend immanquablement dans la seconde. Ils pêchent de cette manière non-seulement en été, mais même en hiver, depuis que la glace est prise jusqu'au mois d'avril.

Lorsque l'on s'apperçoit que le poisson abonde dans les bras du fleuve et les anses formées par les alluvions, on construit un parc en travers de l'entrée. On y laisse des trous à volonté; on place devant ces trous des filets en forme de sac qui ont leur ouverture vers les bras du fleuve pour que le poisson qui cherche à rétrogader s'y jette. Les filets en forme de sac ou de poche, VASHAN, dont ils se servent, ressemblent beaucoup à leur *Kilidan*. Ils restent à la place où on les met; et pour les faire résister au reflux des eaux, on les fixe, au moyen d'une perche perpendiculaire affermie, sur celle qui est dans le fond, de manière qu'elles forment ensemble des angles droits, et on les charge de pierres pour qu'elles ne se dérangent point. Les ficelles, qui font connoître au pêcheur le moment où le filet est agité, ne sont pas dans le milieu, mais à l'extrémité obtuse de la perche. Le pêcheur qui se sert de ce filet, n'est pas dans un canot, mais sur un échafaudage construit au-dessus de l'embouchure.

Ils ont coutume de mettre près de ces parcs des filets à trébuchet, qu'ils nomment POUSCHI. Ils ont deux brasses

de longueur, et la forme d'un entonnoir, c'est-à-dire une ouverture très-large qui se termine en cylindre. On y prend de gros poissons, qui s'y embarrassent de manière à n'en pouvoir plus sortir. Ils font principalement usage de ces filets lorsque les eaux grossissent; ils les placent alors contre le courant.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk.* Pêche de l'Obi.

Le VAR est une autre espèce de parc dont la construction diffère peu de celle des premiers. Les Ostiaks nomment OBSKOI-IÉS les grands parcs qu'ils construisent en octobre. Ceux-ci traversent en entier les bras et les anses des rivières. Ils sont soutenus par de forts pieux; ils forment divers compartimens, devant lesquels on met de grandes nasses, ainsi que devant les embouchures des parcs. Ces OBSKOÏ-IÉS servent à prendre le poisson pendant l'hiver. Les Russes de la contrée de Bérézof s'en servent particulièrement.

Le PÉRÉMET, instrument dont on se sert sur l'Obi, est le même que celui appelé SCHACHCOVAIA-SNAST, près du Volga, et SAMOVOLI, près de l'Irtich. C'est un gros cable placé dans le fond de l'eau, après lequel flottent des hameçons attachés à des petites cordes. Les esturgeons et les sterlets s'y prennent en grand nombre. On fait ici un instrument pareil, avec lequel on prend plusieurs espèces de poissons.

Les Samoyèdes et les Ostiaks ont encore une autre manière de prendre les poissons dans les petites rivières qui se jettent dans l'Obi. Ils sortent la nuit, et sur-tout en automne, avec des torches de morceaux de bouleau allumés et fixés au bout d'une perche. Arrivés aux places où les eaux sont basses, ils prennent le poisson avec des

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Pêche de l'Obi.

gaffes, OSTROGI. Dans les rivières situées plus au nord, les Samoyèdes font des trous dans la glace aussi-tôt qu'elle est prise, et ils construisent des cabanes au-dessus de ces ouvertures. Ils sculptent des figures de poisson en bois, et les attachent à des ficelles; ils les jettent dans l'eau avec des pierres pour leur donner du poids. Ces poissons de bois servent à attirer les autres, qui se laissent prendre par curiosité, ou dans l'espoir d'en faire leur proye. Le pêcheur les harponne avec sa gaffe, lorsqu'ils sont à sa proximité. Ils sont très-adroits à cet exercice. Ils s'amusent aussi à construire des petits parcs dans ces rivières; ils font descendre dans le fond de l'eau, par l'ouverture, des morceaux d'écorce blanche chargés de pierres; ils harponnent le poisson qui passe, qu'ils distinguent facilement au moyen de ces morceaux d'écorce.

Ils font de fortes pêches au milieu de l'hiver, tems où les poissons quittent les eaux fétides du fleuve, et vont par troupes près des sources et des embouchures des ruisseaux. Ils construisent deux murailles de planche près de ces places, et élèvent entre elles une petite digue; ils placent des nasses contre ces deux murailles; les poissons s'y jettent en grand nombre, en venant chercher des eaux plus fraîches et plus pures.

Au moyen de cette industrie, les Ostiaks et les Russes qui les avoisinent, se procurent pendant toute l'année plus de poissons qu'ils n'en peuvent consommer. En *été les* esturgeons qui ont fréquemment dix empans de longueur, leur fournissent seuls une telle abondance, qu'ils jetent souvent

vent les poissons d'une espèce médiocre. A Bérézof, l'esturgeon ne coûte jamais plus de quarante kopeks (sous) le poud ; la graisse de poisson s'y vend assez communément cinquante kopeks le poud, et ne passe jamais un rouble.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Pêche de l'Obi.

Description du poisson blanc.

Je passe à la description d'un dauphin qui habite fréquemment le golfe de l'Obi. Il remonte quelquefois assez avant dans le fleuve pour chasser aux poissons de passage. C'est le poisson que les Russes appellent BÉLOUGA. *Gmèlin* en fait mention dans ses *Voyages en Sibérie*, mais M. *Muller* (1) nous en a donné des détails plus vrais et plus détaillé. Le professeur *Krachenninikof* en parle aussi dans son *Histoire naturelle du Kamtchatka*. Ce savant observe que le Bélouga de mer peut très-bien être une espèce différente du poisson blanc connu de tous les marins qui naviguent dans la mer du Groënland (2). M. *Soujef* trouva sept têtes de ces animaux marins à six verstes au-dessous d'Obdorsk, dans une place où ces peuples idolâtres sacrifient à leurs idoles ; les Samoyèdes et les Ostiaks voisins les avoient chassé l'année précédente hors de l'embouchure de l'Obi, et fait remonter sur le rivage. Ces têtes étoient

(1) *Recueils historiques sur la Russie*, *tom. III*, *part.* 1, 2 *et* 3, *pag.* 253 *et suivantes.*

(2) *Anderson*, dans sa *Description du Groënland*, *pag.* 224; et *Crantz*, dans son *Histoire du Groënland*, *p.* 150, donnent des détails circonstanciés sur le poisson blanc. Ce qu'ils rapportent des dents de cet animal marin, est entièrement conforme aux observations que j'ai faites sur la tête du poisson blanc que m'apporta M. *Soujef*. Anderson le nomme *albus piscis cetaceus raii*.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Description du poisson blanc.

piquées sur des perches pour servir d'holocaustes aux divinités de ces Peuples. Je vais lever l'incertitude qui a existé jusqu'à présent sur cet animal marin. Je dois ma description aux détails que M. *Soujef* s'est procuré, à une tête de Bélouga qu'il m'a rapportée assez bien conservée, et aux observations faites à Tobolsk sur un jeune poisson de cette espèce.

Je crois que le bélouga de mer ou poison blanc appartient à l'espèce du dauphin. Il a, comme la baleine, deux ventricules, deux poumons, le sang chaud, les parties de la génération à l'extérieur, et des tétines. On doit en conclure qu'il n'a que le nom, la forme, et la couleur blanche de commun avec l'ichtiocolle ou le bélouga des mers noire et caspienne, qui est une espèce d'esturgeon *cartilagineux*. Les Russes devroient donc l'appeler bélouga de mer (MORSKAIA-BÉLOUGA), pour le distinguer de l'autre ; il mérite d'autant plus ce nom, qu'il appartient à l'Océan. Il remonte les fleuves par hazard et non par instinct ; mais lorsqu'il y remonte, il ne s'éloigne jamais beaucoup de la mer.

Le poisson blanc a beaucoup d'affinité par ses parties internes avec les quadrupèdes, et sur-tout avec le chien marin ; aussi les Samoyèdes (1) le regardent-ils plutôt comme un animal marin que comme poisson. Il n'a jamais plus de trois toises de longueur. Il a la tête

(1) Les Samoyèdes l'appellent VIBORKA, les Ostiaks VISING-POTLIAND. Je pense qu'on pourroit lui donner une nouvelle dénomination, et l'appeler *delphinus leucas*, puisqu'Artedi et Linnée n'en font aucune mention.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Description du poisson blanc.

alongée et assez petite en comparaison de la grosseur de son corps. Son museau, qui est un peu plat, forme le cône, son extrémité est émoussée, et se termine un peu en pointe. Il a de petits yeux ronds et saillans. Il n'a point de narines; elles se trouvent remplacées par la trompe qu'il a sur le front; celle-ci a une ouverture à l'extérieur, et elle en a deux séparées par un os, au haut du du palais. Lorsque cet animal nage à la surface de l'eau, cette trompe lui sert à élever une fusée d'eau à une hauteur assez considérable. On distingue très-bien les trous des oreilles extérieurement. Il n'a pas la bouche plus large que celle du renne, mais il ouvre une gueule énorme quand il veut mordre. Chaque mâchoire est garnie d'un rang de neuf dents assez courtes et émoussées; les supérieures qui sont excavées, avancent un peu (voyez *planche V*). Les inférieures sont plus droites, un peu aiguisées, et se joignent parfaitement avec les supérieures. Les troisième et quatrième de l'extrémité de la mâchoire supérieure sont un peu plus longues que les autres, et presque aussi aigues qu'une dent de porc. Le dessin de l'occiput de cet animal (*planche V*) en donnera une idée plus parfaite aux lecteurs que ma description.

Le corps de cet animal a la forme de celui d'un poisson. Il est épais dans le milieu, et il se rétrécit vers la tête qui est séparée du corps par un cou presque imperceptible; il diminue petit à petit vers la queue. On n'apperçoit sur son dos aucune trace de verrue, ce qui distingue essentiellement cette espèce de dauphin de tous ceux connus

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Description du poisson blanc.

jusqu'à présent. Les verrues ou glandes de la poitrine sont de la largeur de la main le long du corps ; elles s'élargissent plus avant, prennent la forme d'une pêle, deviennent plates et garnies de graisse ; en les maniant, on distingue aisément cinq ossemens de doigt, et leur extrémité présente en même tems cinq extensions sensibles. Sa queue est cartilagineuse, divisée en deux pièces, et dans une action de roideur. Lorsque l'animal nage, il rabat sa queue en dessous comme une écrevisse ; il bat l'eau avec force derrière lui, et il s'élance par ce moyen comme une flèche. Sa peau est par-tout aussi lisse que celle d'un homme ; elle est douce, blanche, et sans poils ; plusieurs auteurs se sont trompés, en avançant, sur de simples rapports, que cet animal étoit couverts de poils. On distingue très-bien au ventre de la femelle l'ouverture de la partie de la génération, et à sa proximité deux mamelons semblables au pis de la vache. Ils sont remplis d'un lait blanc. Lorsque les Samoyèdes dépècent cet animal, ils coupent ce pis et la partie de la génération pour les jeter. Le mâle a un membre de trois empans de longueur, il est de la grosseur du bras ; il se termine en pointe comme celui du taureau, et il n'a ni os ni cartilage. Les Samoyèdes disent que sa chair est noire comme de la suie, et que son corps est couvert d'une extrémité à l'autre d'une bande de lard blanc, qui fournit un saindoux très-pur. Ils ajoutent que les jeunes sont d'une couleur plus foncée que les mères, et qu'ils nagent avec elles. Les bélougas se tiennent généralement par petites troupes. Dès que les Samoyèdes les apperçoi-

vent dans le golfe de l'Obi, ils travaillent à les rassembler, et à les faire passer dans les places où l'eau est basse, pour les tuer à coup de harpon.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Description du poisson blanc.

Pendant l'hiver de 1768 on a reçu à Tobolsk un bélouga qui venoit de la contrée d'Obdori. Il avoit deux toises de longueur. Il étoit d'un gris cendré; l'air avoit peut-être beaucoup terni sa blancheur. On m'a donné les os de la tête de cet animal; les dents commençoient à peine à sortir de leurs alvéoles. On en conservoit la peau; le membre avoit été mis dans l'esprit de vin. M. de *Tchitchérim*, Gouverneur de Tobolsk, l'avoit fait dessiner; j'ai trouvé ce dessin, dans toutes les parties, exact et conforme à ma description. M. *Baden*, Médecin du Gouvenement, qui a disséqué cet animal, en comparoît les parties internes à celles d'un veau. Ce fait m'a été assuré par plusieurs autres personnes.

Chasse du territoire de Bérézof.

La chasse est assez abondante dans toutes les contrées situées au nord de Bérézof. Les animaux qui abondent le plus dans les déserts dégarnis de bois, et les plus septentrionaux de ceux qui avoisinent l'Océan, sont les renards du nord blancs et bleues que les habitans nomment PESTZI, les renards roux, les loups blancs et gris, le glouton, et le renne. On trouve dans les contrées garnies de bois, et qui sont moins éloignées, l'élan, le loup-cervier, la zibeline, l'hermine, et l'écureuil; on rencontre près des fleuves et rivières le loutre et le castor. Les ours noirs sont rares. Les blancs n'abondent pas non plus dans ce vaste pays qui forme un angle vers la mer; ils préfèrent

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Chasse du territoire de Bérézof.

de se tenir dans la partie qui forme une langue de terre tout-à-fait à l'extrémité du nord et dans les campagnes glaciales de l'Océan. On en voit rarement près d'Obdorsk, quoiqu'on en rencontre assez fréquemment près de l'Enisséi et jusqu'à Mangazéia. La chasse du renard du nord n'est pas aussi abondante chaque année dans le territoire de Bérézof. On prétend avoir remarqué que dans les années où cet animal se rend dans les contrées orientales pour chasser aux souris, il est beaucoup plus abondant dans le district de Mangazéia, et il l'est moins vers l'Obi.

Les Ostiaks et les Samoyèdes emploient, pour prendre ces animaux, les moyens usités en Sibérie, et dans une partie de la Russie. On se sert d'armes, de piéges ou chausses-trapes (Rapkani), et d'arcs à flèches qui partent d'elles-mêmes (Samostriéli) pour les ours, les loups, loups-cerviers, et les gloutons. Ils prennent aussi les loups et les renards avec des boulettes de sublimé corrosif et de noix vomique, ou avec des trébuchets à assommoir, Sloptzi. Les Russes construisent un trébuchet à peu près pareil qu'ils nomment Kouromsess. C'est un billot auquel on attache un morceau de charogne pour servir d'appât; ce billot est tendu; l'animal voulant emporter l'appât, lâche la détente, et est assommé par le billot. Ils construisent ces trébuchets dans un passage qu'ils bordent d'échalats. Les Samoyèdes se servent, pour prendre les renards du nord des mêmes piéges ou broyons dont les Russes font usage pour prendre les hermines et les putois en les plaçant devant leurs trous; ceux des renards sont plus

1772.

Janvier et février.
Krasnoïarsk.

Chasse du territoire de Bérézof.

grands ; on les nomme TCHERKAN près de l'Obi. Pour prendre les renards, ils tendent des arcs avec des flèches qui partent d'elles-mêmes lorsqu'il y a beaucoup de neige. Ils placent ces arcs en face des monticules de neige, dans laquelle ils enterrent des morceaux de poisson ; après s'être assuré de la place où le renard fera le trou pour manger le morceau de poisson, on met l'arc et la flèche à cette même place, et on la dirige de manière à percer l'animal.

Les zibelines sont de peu de valeur dans cette contrée. On les tue à coup de flèches sur les arbres, ou on leur fait la chasse pour les faire tomber dans des espèces d'alliers ou rets dressés. Lorsqu'on s'apperçoit qu'elles dorment dans leurs terriers, on place à l'entrée des poches ou filets semblables à ceux dont nous nous servons pour prendre les lapins ; on les appelle SAÏP. On travaille dans la neige par derrière, pour épouvanter la zibeline et la faire sortir de son retranchement. En voulant se sauver, elle donne dans la poche, et s'y entortille de manière à ne pouvoir s'en débarrasser.

On rencontre des troupeaux de castors près de plusieurs rivières, dont le voisinage n'est pas habité, mais ils se tiennent plus communément seuls près des rives boisées. Lorsqu'on s'est assuré de leurs terriers, on forme un enclos avec des pieux devant l'entrée qui donne du côté de l'eau. On aggrandit ensuite le trou qui est du côté de la campagne, et qui sert de soupirail au terrier ; on y fait entrer un chien dressé à cet effet ; il happe le castor avec ses dents, et le tire hors du terrier par les jambes de der-

1772. Janvier et février. Krasnoïarsk.

Chasse au rennes.

rière. On chasse aussi les loutres avec des chiens, ou bien on les tue avec des arcs tendus de flèches que l'on place sur le rivage des fleuves.

Lorsque les Samoyèdes veulent chasser aux rennes, ils font des abbatis d'arbres dans les contrées boisées pour former des espèces de parcs, où ils placent des armes qui partent d'elles-mêmes, ou de gros lacets dans toutes les ouvertures ou passages. Ils prennent ainsi des rennes, des élans, et des chevreuils. Ils ont recours à d'autres moyens pour chasser aux rennes dans les plaines ouvertes garnies de mousse qui avoisinent la mer; on y rencontre ces animaux même en hiver par troupe de dix à deux cents. Si les Samoyèdes sont une compagnie de chasseurs, et qu'ils découvrent un troupeau de rennes sauvages, ils rassemblent aussi-tôt leurs rennes privés avec leurs traîneaux sur une hauteur qui fasse la plate-forme, et les placent dans la direction du vent. Ils s'avancent aussi près qu'ils le peuvent du troupeau, et ils plantent des perches dans la neige, auxquelles sont attachées des aîles d'oies garnies de leurs plumes, qui voltigent au gré du vent. Ils mettent d'abord ces perches à cinq toises de distance et ensuite à dix. Ils en plantent de pareilles de l'autre côté et sous le vent, en commençant à cinquante toises des traîneaux; et ils continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils aient presque dépassé le troupeau. Les rennes étant occupés à brouter la mousse qu'ils sont obligés de tirer de dessous la neige, et leurs bois les empêchant de voir au loin, et se reposant d'ailleurs sur leur odorat, ne s'apperçoivent pas aisément de l'artifice des

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Chasse au renne.

des chasseurs. Lorsque tout est préparé, la troupe se partage; les uns se cachent à la proximité des amoncellemens de neige; d'autres qui reçoivent le nom de VARDAN se couchent avec leurs arcs ou des armes à feu dans des enfoncemens sous le vent; d'autres font un détour pour prendre le troupeau en arrière, et le chasser vers les perches. Ces animaux intimidés par ces aîles flottantes, courent droit vers les rennes qui sont près des traîneaux. Arrivés là, ceux qui sont retranchés derrière les amoncellemens de neige, leur donnent l'épouvante, et les chassent vers les vardans qui en font un massacre horrible.

Si un troupeau de rennes pâture à la proximité d'une montagne, les Samoyèdes entourent de perches le pied de la montagne; ils y pendent leurs habits et tous leurs chiffons; ils font avec celles où sont attachées les aîles d'oies une large route vers la montagne pour y chasser les rennes. Dès que ces animaux se trouvent entre ces perches, les femmes avancent avec les traîneaux vers cette route, et en ferment l'entrée. Les rennes ne trouvant point d'issue pour s'échapper, courent tout autour de la montagne; les chasseurs qui sont en embuscade les tuent. Il est rare de voir échapper un seul renne.

Comme il faut être en grand nombre pour ces chasses, et qu'on ne peut pas toujours se rassembler, les Samoyèdes ont recours à d'autres moyens pour tromper la vigilance de ces animaux. Ils dressent quatre ou cinq de leurs rennes privés à marcher autour du chasseur. L'un marche à la laisse en avant à la distance de plusieurs toises. Les autres

1772.

Janvier et février.

Krasnoïarsk.

Chasse au renne.

vont à côté du chasseur, liés à des cordes qu'il attache à sa ceinture, afin de pouvoir remettre ces animaux en ordre s'ils se mettoient en déroute, et s'il n'en pouvoit venir à bout par les signes auxquels ils sont habitués. Ce sont communément les femelles qu'ils dressent; et elles sont suivies de leurs petits. Le chasseur, habillé de peaux de rennes, marche courbé, et parvient, avec cet expédient, à approcher d'un troupeau assez près pour faire feu dessus, et choisir un des plus beaux.

Lorsque ces animaux sont en rut en automne, les Samoyèdes choisissent parmi leurs rennes privés le plus beau bouc entier; CHAR, pour aller à la découverte des troupeaux de rennes sauvages. Quand ils en ont rencontré un, ils attachent des cordes aux bois de ce bouc pour les croiser à leurs extrémités, et ils les fixent dans cette position avec de l'écorce d'arbre. Il lâche ensuite son bouc; celui-ci court sur le troupeau pour se mettre en rut avec les femelles qu'il apperçoit. Dès que le cerf sauvage du troupeau en voit arriver un étranger, il va sur lui pour se battre. Dans ce combat, il entortille ses bois dans les laçets dont le bois du cerf privé est garni. Le cerf sauvage voyant arriver le chasseur, cherche à se sauver; mais en se débattant, il resserre les deux bois de l'autre, qui perdent leur détente. Le renne privé retient de cette manière son adversaire, jusqu'à l'arrivée du chasseur qui le tue. Les Samoyèdes choisissent pour cet usage le cerf le plus ardent et le plus vigoureux, et ils lui pincent un des testicules avec les dents pour le mieux conserver dans toute sa force.

1772. Janvier et février. *Krasnoïarsk*. Pêche du chien marin.

On peut approcher de ces animaux sauvages lorsqu'ils vont se rafraîchir dans les ruisseaux, et avec des raquettes en hiver dans les grandes neiges.

Lorsque les Samoyèdes sont à la proximité des côtes de la mer, ils prennent les hippopotames et les veaux marins qui se placent sur les rochers voisins du rivage ou sur la glace. On remarque plusieurs espèces de chiens marins dans la mer glaciale. Ceux qui sont connus près de l'Obi, de l'Enisséi et de la Léna, sous le nom de MORSKOI-SAETZ, (lièvre de mer), diffèrent entièrement de l'espèce commune. Les jeunes lièvres marins, dont je me suis procuré des peaux, sont blancs comme la neige, et luisans comme de l'argent; leur poil est plus long que celui des autres chiens de mer, de sorte qu'en ôtant la tête et les pieds, on prendroit facilement leur peau pour celle d'un jeune ours marin (1). C'est ordinairement au printems que les Samoyèdes s'amusent à guêter les chiens de mer, lorsqu'ils sortent de l'eau près de l'embouchure du fleuve, au moyen des trous qu'ils pratiquent dans la glace par leur haleine. Ils placent des planches près de ces ouvertures, auxquelles ils assujettissent une corde. Ils se cachent ensuite derrière un glaçon; et dès que le chien de mer est venu se placer sur la glace, ils tirent la planche pour fermer le trou par où il est sorti, et courent sur l'animal pour le tuer.

(1) M. *Crantz* a donné dans son *Histoire du Groënland*, *pag.* 163, une description de cette espèce de chien de mer; il lui donne le même nom que les Groënlandois, ATTARSOUK.

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Chasse aux Oiseaux près de l'Obi.

Je passe à la chasse aux oiseaux qui se fait au printems dans les contrées arrosées par l'Obi. Lorsque le tems se met au beau, on choisit les places où les premières neiges qui tombent, forment des flaques d'eau. On cherche même à en hâter la fonte, en répandant de la cendre dans ces fonds. Au moment du dégel on voit arriver les oiseaux aquatiques qui se rendent par troupes près de ces flaques. Les chasseurs construisent alors à la proximité des retranchemens, en amoncelant les neiges, et ils y font des cabanes avec des branchages au printems. Ils tirent de-là sur les cignes, les oies, et les canards. Pour attirer ces oiseaux et leur donner plus de sécurité, ils placent sur l'eau près des retranchemens ou cabanes, des canards et des oies empaillés. Il est étonnant que les cignes et les oies sauvages viennent voler avec avidité sur ces appeaux pour les mordre ; mais aussi ceux qui échappent au chasseur n'y reviennent jamais.

Les chasses de cette espèce cessent au printems dès que les lacs sont dégarnis de glace. Mais comme ces oiseaux ne se dispersent qu'à la fin du printems pour aller faire leurs nids, et qu'ils volent d'un lac à l'autre, les Ostiaks font de petites routes en ligne droite entre ces lacs à travers la forêt, où les oies et les canards s'habituent à voler, n'aimant pas s'élever bien haut dans les airs, à cause de leur pesanteur ; ils les prennent alors avec le filet élevé entre deux perches (PÉRÉVESSI), dont j'ai donné la description dans le second volume. On tend ce filet à la brune, et on y prend une grande quantité d'oiseaux. Ils

1772.

Janvier et février. *Krasnoïarsk.*

Chasse aux Oiseaux près de l'Obi.

ont encore un autre moyen pour prendre en plein jour les oies et les canards à la volée. L'oiseleur construit à cet effet une cabane de branchages à une des extrémités de ces petites routes, afin de s'y cacher, et d'y observer les oiseaux qui passent. Il a un filet étendu par terre nommé KISKAN ; deux des extrémités de ce filet tiennent à des cordes qui sont attachées aux cimes de deux arbres. Dès que l'oiseleur voit les oiseaux s'élever, il tend aussi-tôt son filet au moyen des deux cordes auxquelles il donne beaucoup de jeu. Les oiseaux que leur pesanteur empêche de s'élever promptement assez haut pour éviter le filet, donnent dedans. L'oiseleur laisse retomber le filet qui enveloppe le gibier ; il est rare de voir échapper un seul oiseau. Dans le cas où les oiseaux voudroient s'élever au-dessus du filet, si l'oiseleur se hâtoit trop de l'élever, les Ostiaks ont soin de placer à une certaine distance des oies qui servent d'appeau ; et ils savent eux-mêmes si bien contrefaire le cris des oies sauvages avec un morceau d'écorce de bouleau, que ces animaux oubliant le filet, viennent s'y jeter.

Près de Samarof on fait usage d'un autre filet, appelé POUSH. Il a vingt toises de longueur sur deux de largeur. On l'étend près des rivières sur des places unies, de manière que les deux moitiés soient parallèles. Les bords du filet tiennent à une corde qu'on affermit en dehors à un pieu. L'oiseleur qui est caché réunit les deux parois au moyen de cette corde, et ferme le filet comme un sac. Les oies sauvages parcourent au printems les rives sablon-

1772.
Janvier et février.
Krasnoïarsk.
Chasse aux Oiseaux près de l'Obi.

neuses pour manger les bourgeons de la prêle à feuilles de pins. Si une troupe d'oies se pose sur le filet, l'oiseleur tire la corde pour les y envelopper tous.

Les habitans de ces contrées boréales ne font aucune attention au petit gibier aquatique ; ils se donnent même rarement la peine de prendre les canards de grosses espèces. Ce gibier y est si abondant, que les Russes peuvent en saler plus que leur provision. Il leur en reste tant au printems, qu'ils sont obligés d'en jeter.

Départ de *Krasnoïarsk.*
Voyages particuliers.

Je reviens à mon séjour d'hiver à Krasnoïarsk. M. le Professeur *Falk* qui avoit été choisi par l'académie des Sciences pour voyager fut obligé d'interrompre ses courses à cause du délâbrement de sa santé. Il m'envoya ses compagnons de voyage, pour achever les observations qui restoient à faire en Sibérie. M. *Géorgi*, Apothicaire de Pétersbourg, étoit le premier. MM. *Bikof*, *Kachkaref*, et *Lébédef* étoient trois jeunes étudians. J'envoyai le 4 mars à M. *Falk* le sieur *Walter*, jeune homme de ma suite, pour l'accompagner à Pétersbourg. Je le chargeai de la plupart des observations et découvertes en Histoire Naturelle que j'avois faites l'année précédente. Mes occupations d'hiver étant terminées, et ma santé étant bien rétablie, j'entrepris le voyage que j'avois projeté de faire dans la partie orientale de la Sibérie. Le désir que j'avois de parcourir ces contrées remarquables, augmentoit mes forces. Je partis le 7 mars avec M. *Géorgi*, qui m'avoit offert d'entreprendre un voyage vers le lac Baïkal, deux de mes jeunes gens, et mon dessinateur. Nous prîmes la route

d'Irkoutzk. J'y avois déjà envoyé au mois de janvier M. *Sokolof* avec un chasseur, pour attendre le printems dans la contrée qui est au-delà du Baïkal, et y faire des observations. Je chargeai, pendant mon absence, M. *Kachkaref* d'observer tout ce que les rives de l'Enisséi offrent de remarquable en Histoire naturelle; je le priai sur-tout de faire un herbier des plantes qui croissent sur les montagnes de cette contrée, et sur celles situées plus loin près de ce fleuve. M. *Soujef*, déjà accoutumé aux voyages du nord, se rendit par les chemins d'hiver à Enisséisk; il me promit d'aller à Mangazéia aussi-tôt que les eaux seroient débarrassées de glace, et de percer plus loin vers le nord pour observer les productions de la Sibérie dans le climat le plus froid. Je comptois avec raison sur son intelligence et son exactitude, dont il m'avoit déjà donné des preuves.

1772.

7 mars.

Départ de *Krasnoïarsk*.

Voyages particuliers.

Je partis de Krasnoïarsk l'après midi. Je traversai une hauteur au-delà de l'Enisséi, qui me conduisit du village à clocher de Lodéiki à Bérézofka. J'y trouvai si peu de neige que j'eus beaucoup de peine à avancer avec mes traîneaux. La moitié de la route de Botoï fut aussi pénible; c'est le premier poste de la route de Kouskoun. J'entrai après dans une forêt montagneuse, où je trouvai beaucoup de neige. Je voyageai par une route frayée pour les traîneaux; on ne rencontre plus de campagne entièrement dégarnie de bois jusqu'à l'Angara. La contrée devient plus ouverte de place en place, et on n'y voit que des forêts de bouleaux dispersées. Il y tombe beaucoup plus de neige. Le pays, devenant toujours plus monta-

Lodéiki, 7 verstes.
Bérézofka, 8 verst.
Botoï, 9 verstes.
Kouskoun, 25 verst.

1772.
7 mars.
Voyages particuliers.

gneux, est plus froid que la contrée ouverte et sablonneuse de Krasnoïarsk, située plus près de l'Enisséi. Les grains y mûrissent aussi bien plus tard. Je donnerai une description plus détaillée de ce chemin, quand je parlerai de mon retour.

Balaï. 33 verstes.
Ribenskaia, 50 ver.

Je voyageai jour et nuit, et ne m'arrêtai dans les villages et postes qui bordent la route de Krasnoïarsk à Irkoutzk, que le temps nécessaire pour relayer. Ces villages sont peuplés par d'anciens habitans de la Sibérie et par des colons Russes. J'arrivai le 8 mars *au matin* au bourg de Ribenskaia. Je traversai dans la même nuit Kanskoï-Ostrog et le fleuve Kan, au-delà duquel on entre aussi-tôt dans une forêt d'arbres à résine. Cette forêt, très-marécageuse, a beaucoup de places montagneuses; elle s'étend presque sans interruption jusqu'au-delà de l'Ouda, et couvre jusqu'à la Toungouska la contrée montagneuse où ces fleuves prennent leurs sources. Cette forêt sauvage est habitée par plusieurs petites hordes de peuples idolâtres. On y a pontonné les chemins en beaucoup d'endroits. Cet inconvénient et le grand nombre d'arbres abattus et renversés par terre, rendent cette route très-pénible en hiver. *J'atteignis, le 9 au soir, le* bourg Birioussinskaia, qui est arrosé par la Birioussa, rivière considérable. *J'arrivai le* 10, dans la nuit, à Oudinsk. J'y restai jusqu'au matin, pour me procurer des éclaircissemens sur des carrières de verre de Moskovie, nouvellement découvertes sur de hautes montagnes voisines, *situées* entre la Birioussa et l'Ouda. *Elles se sont sur-tout présentées* en gangues quartzeuses grasses près des ruisseaux de Schelma,

8 et 9 mars.
Outrinskaia. 53 v.
Kanskoï-Ostrog. 25 verstes.
Ilan. 27 v.
Poïam. 33 v.
Tinskoï. 19 v.
Klioutschefskoïé. 47 verstes.
Illofskoïé. 25 v.
Birioussinskaia. 16 verstes.
Baïaronofskoï. 21 verstes.
Alsamaï. 45 v.
Samsor. 32 v.
Ouckaia 36 v.
Oudinsk. 26 v.
Kounguï. 25 v.
Schabarta. 33. v.
Touloumskaia. 46 v.
Schéragoul. 26 v.
Kountouï. 41 v.
Kâmeltou. 44 v.
Siminskoï 25 v.
Salari. 46 v.
Koutouleuk. 30 v.
Tchéremnovoï-Pad. 49 verstes.

Sob

Sob et Nérech ; on en a souvent tiré des morceaux de trois empans. Je m'adressai au propriétaire de ces carrières, nommé *Choudonogof* ; c'est un nouveau converti qui demeure près d'Oudinsk. Il est Kniazetz des Bouriats qui dépendent de son village. Le gouvernement lui a donné le privilége exclusif d'exploiter les carrières qu'il a découvertes, à condition d'en payer le dixième au trésor de la Couronne (1). Je fus obligé de faire un détour pour me rendre chez *Choudonogof*, dont plusieurs de ses parens et compatriotes ont embrassé le Christianisme. Ce village, situé sur la rive droite d'un ruisseau et près de son embouchure, est à six verstes d'Oudinsk. Pour regagner la route, je traversai l'Ouda près d'une monticule de rochers. Je vis pour la première fois dans la forêt de pins située au-delà du fleuve, le Rhododendron de Daurie (2). Ses feuilles supérieures, qui conservent leur verdure en hiver, le font reconnoître facilement. Les habitans le nomment BAGOULNIK. On le rencontre dans toutes les forêts de pins jusqu'au-delà du Baïkal ; et dans certaines contrées, il est l'arbuste le plus commun de ceux qui forment les broussailles des forêts, sur-tout dans les places où un terrain marécageux a des roches pour assiette.

1772.

10 mars.

Taïtourskaia. 39 verstes.

Kitoïskaia. 36 v.

Irkoutzk. 44 v.

10, 11 et 12 mars.

J'atteignis le même soir le village de Toulounskaia, où est une poste. Ce lieu termine les limites du gouvernement

(1) La gangue de ce verre de Moskovie ne ressemble pas à celui de Tchébarkoul, qui est un quartz blanc de lait et sec ; c'est au contraire un quartz gras, vitreux et transparent ; on regarde avec raison les carrières de cette dernière nature, comme les meilleures.

(2) *Rhododendrum dauricum.*

d'Irkoutzk (1). Le pays devient ici plus ouvert et plus agréable. Je fis cent cinq verstes pendant la nuit, et couchai le 12 à Kameltou, parce que la nuit s'annonçoit très-froide et orageuse. Aussi-tôt qu'on est entré dans le gouvernement d'Irkoutzk, les voyageurs trouvent dans tous les villages où on a établi des postes, des chambres très-commodes, très-éclairées, très-propres et bien blanchies. Le village est obligé de les entretenir dans cet état.

1772.

10, 11 et 12 mars. *Irkoutzk.*

13 mars.

Je fis cent trente-un verstes le 13, et passai la nuit à Tcheremnovoï-Pad, à cause du froid. J'arrivai le 14 à onze heures du soir à Irkoutzk, avec des chevaux harassés.

Du 14 au 22 mars.

Je séjournai huit jours dans cette capitale, pour y examiner ce qu'elle offre de remarquable, et me procurer des renseignemens sur les contrées situées au-delà du Baïkal, qui m'étoient encore inconnues en plus grande partie. Ces occupations et l'accueil dont me combla M. le Chevalier de *Bril*, Lieutenant-général, et Gouverneur d'Irkoutzk, ne me laissèrent pas le tems de faire la description de cette ville. J'en laissai le soin à M. *Géorgi*, qui restoit à Irkoutzk, pour y attendre la débacle des glaces du lac Baïkal. Il s'en chargea volontiers, ainsi que de celle des contrées voisines. Je lui fis part de tous les renseignemens que j'avois pu me procurer sur ce lac et ses côtes.

Débris de rhinocéros découverts près du *Viloui.*

Je crois devoir parler d'une découverte intéressante que je dois à M. le Chevalier de *Bril.* Des Iakoutzki, en chassant cet hiver près du Viloui, trouvèrent le corps d'un gros

(1) Ceci est bien changé; ce gouvernement a reçu une partie de celui de Tobolsk; la *ville* d'Oudinsk en fait partie.

animal inconnu. Le sieur *Ivan-Argounof*, (OUPRAVITEL) ou inspecteur du Zimovié; avoit fait passer à Irkoutzk, par la Chancellerie d'Iakoutzk, la tête, un pied de devant et un de derrière de cet animal. Le tout étoit très-bien conservé. Il dit dans son mémoire, daté du 17 janvier dernier, qu'on avoit trouvé dans le mois de décembre cet animal mort, et déjà très-corrompu, à environ quarante verstes au-dessus du Zimovié de Vilouiskoé, sur le sable du rivage, à une toise de l'eau et à quatre toises d'une autre rive plus élevée et escarpée. Il étoit enterré à moitié dans le sable. On l'a mesuré sur la place; il avoit trois aunes trois quarts de Russie de longueur, et on a estimé sa hauteur à trois aunes et demie. Le corps de l'animal, encore dans toute sa grosseur, étoit revêtu de sa peau, qui ressemble à un cuir; mais il étoit si corrompu qu'on n'a pu enlever que les pieds et la tête; on en a envoyé deux à Irkoutzk, et un troisième à la Chancellerie d'Iakoutzk. Je vis à Irkoutzk la tête et les pieds; ils me parurent appartenir, au premier coup-d'œil, à un rhinocéros qui étoit dans toute sa force. La tête surtout étoit fort reconnoissable, puisqu'elle étoit couverte de son cuir. La peau avoit conservé toute son organisation extérieure, et on y appercevoit plusieurs poils courts. Les paupières mêmes ne paroissoient pas entièrement tombées en corruption. J'apperçus une matière dans la fossette du crâne, et çà et là sous la peau, qui étoit le résidu des parties charnues putréfiées. Je remarquai aux pieds des restes très-sensibles des tendons et des cartilages, où il ne manquoit que la peau. La tête étoit dégarnie de sa corne, et

1772.

Du 14 au 22 mars. *Irkoutzk.*

Débris du rhinocéros découverts près du *Viloui.*

1772.

Du 14 au 22 mars. *Irkoutzk.*

Débris du rhinocéros découverts près du *Viloui.*

les pieds de leurs sabots. La place de la corne, le rebord de la peau qui se forme à l'entour d'elle, et la séparation qui existe dans les pieds de devant et de derrière, sont des preuves certaines que cet animal étoit un rhinocéros. J'ai rendu compte de cette singulière découverte dans une dissertation insérée dans les Mémoires de l'Académie de Pétersbourg. J'y renvoie mes lecteurs, pour ne pas me répéter. Ils y verront les raisons qui prouvent qu'un rhinocéros a pu pénétrer près de la Léna dans les contrées les plus septentrionales, et qui ont fait trouver en Sibérie tant de débris d'animaux étrangers. Je rapporterai seulement ici les observations que je dois à M. *Argounof*, parce qu'elles feront connoître la contrée où l'on a trouvé ces débris curieux, et la cause de leur longue conservation.

Description de la contrée arrosée par le *Viloui.*

Le pays arrosé par le Viloui est montagneux, toutes les couches de ces montagnes sont horizontales. Elles renferment des schistes sablonneux et calcaire, et des lits d'argile mêlés d'un grand nombre de pyrites. On rencontre sur les rives du Viloui, du charbon de terre brisé; il en existe probablement une mine plus haut, près de ce fleuve. Le ruisseau de Kemtendoï (1), qui avoisine une montagnee entière de sélénite et de sel gemme, et celle-ci une montagne d'albâtre (2), est à plus de 300 verstes en remontant

(1) *Gmélin*, dans ses *Voyages en Sibérie*, l'appelle Kagtendéi.

(2) M. le Général de *Bril*, qui s'occupe de tout ce que la nature offre d'intéressant dans son Gouvernement, m'a procuré un sel d'une formation particulière, tiré de cette montagne. Les Russes qui habitent les bords de la Léna, nomment communément cette substance saline SOKOLAIA-SOL (sel de

1772.

Du 14 au 22 mars. *Irkoutsk.*

Description de la contrée arrosée par le *Viloui*.

le Viloui, du lieu où l'on a trouvé ce Rhinocéros. On voit près du fleuve une monticule en face de cette place. Elle a 15 toises d'élévation; et quoique sablonneuse, elle présente des couches de pierre meulière. Le corps du Rhinocéros a dû être enterré dans un gros sable graveleux, près de cette colline; la nature du sol, qui est toujours gelé, a dû l'y conserver. La terre ne dégèle jamais à une grande profondeur près du Viloui. Les rayons du soleil amollissent le sol à deux aunes de profondeur dans les places sablonneuses élevées. Les vallons, où le sol est moitié sable et moitié argile, sont encore gelés à la fin de l'été, à une demi-aune de leur surface. Sans cela, la peau de cet animal, et plusieurs de ses parties, n'auroient pas pu se conserver aussi long-tems. Cet animal n'a pu être transporté des pays méridionaux dans les contrées glaciales du nord, qu'à l'époque du déluge. Les chroniques les plus anciennes ne parlent d'aucuns changemens plus récens

faucons. *Gmélin* n'en fait aucune mention. C'est un sel marin, qui est concentré dans les fentes du sel gemme, sous la même forme que la sélénite l'est dans l'albâtre, et dans les masses d'argile et de marne où se forme le gypse, ce qui fait alors donner à cette matière le nom de gypse strié. Il a les mêmes filamens et la même apparence. Il n'en diffère que par sa couleur, qui est un peu bleuâtre et transparente. Cè sel strié forme de vrais cubes de sel marin lorsqu'on le fait dissoudre dans l'eau et qu'on le cristallise. Une matière sélénitique a probablement part à la formation de ce sel; la partie supérieure de la montagne, dans les crevasses de laquelle il se forme, est composée de pierres de sélénite et gypseuses; c'est une preuve évidente du voisinage du sel marin et de la sélénite, que j'ai toujours remarqué dans mon voyage; j'en ai parlé dans le premier volume, note de la page 644.

1772. Du 14 au 22 mars. Irkoutzk.

dans le globe, auxquels on puisse attribuer la cause de ces débris de Rhinocéros, et des os d'éléphans dispersés dans toute la Sibérie.

Le tems étant devenu chaud, on vit voler autour d'Irkoutzk les dernières troupes d'alouettes des Alpes (1) et de moineaux noirs (2), qui prenoient leur vol vers le nord, tandis qu'il arrivoit une espèce particulière de corbeaux tigrés (3), qui passent l'hiver dans les pays chauds de la Mongolie, et peut-être même en Chine. Il tomba beaucoup de neige le 20 mars; mais le dégel suivit de si près, que je me hâtai de continuer ma route pour profiter du traînage.

22 mars.

Je partis le 22.

A 18 verstes de la ville, je trouvai la glace brisée dans plusieurs places de l'Angara, qui borde le chemin d'hiver. Il n'y avoit presque plus de glace dans une longue étendue de ce fleuve, au-dessus de Paschkova, appelé aussi Chromova. J'y vis beaucoup de canards et de pluviers. J'apperçus ici pour la première fois le canard à collier de Terre-neuve (4). Je fus forcé de côtoyer les rives pierreuses du fleuve. Le traînage étoit fort pénible, parce que les neiges étoient fondues; j'allois aussi fort lentement.

Paschkova. 29 verstes.

Plus on approche du lac Baïkal, plus les montagnes deviennent élevées et sauvages, quoiqu'elles s'étendent en pente assez douce dans les environs d'Irkoutzk. L'embouchure de l'Angara est bordée des deux côtés de rochers fort

(1) *Alauda alpestris; le hausse-col noir* de M. de *Buffon.*

(2) *Fringilla flavirostris.*

(3) *Corvus Dauricus; appendix*, n°. 8.

(4) *Anas histrionica.*

élevés, entre lesquels on découvre, comme à travers une arcade, le vaste bassin du Baïkal, et la haute montagne qui lui sert de limite en face. Passé cette embouchure, on atteint aussi-tôt après le second relai de poste, il est situé sur le rivage près du Zimovié de Listvénichnoïé. Je me serois rendu le même jour au Zimovié de Goloustnoé, si j'avois pu m'y procurer des chevaux, ou si les miens n'avoient pas été aussi harassés. Les postes de la route d'Irkoutzk à Sélenginsk n'ont que six chevaux; il est aussi très-difficile d'y relayer, à cause du grand nombre de voyageurs. Je résolus d'y passer la nuit. J'employai le reste du jour à me promener sur les montagnes et sur le rivage. Les plantes étoient à peine reconnoissables, excepté le beau saxifrage bronchiale (1), qui conserve sa verdure en hiver, et l'androsacé laiteuse (2). Je vis un objet digne de fixer mon attention, sur les places unies du rivage dégarnies de neiges. C'étoit une éponge très-douce (3) qui croît dans la mer; elle est très-grosse, et elle diffère entièrement de toutes les espèces connues. On la nomme MORSKAIA-SOUBA, (éponge de mer.) On la recueille dans le tems convenable. Les orfévres d'Irkoutzk s'en servent pour donner le premier poli à la vaisselle d'argent, et autres vases de cuivre et de laiton, et pour les nettoyer.

1772.
22 mars.
Paschkova.
Listvénichnoïé.
32 verstes.

Nous partîmes le lendemain pour le Zimovié de Goloustnoé. Nous partîmes en droite ligne sur la glace, ce qui nous éloignoit souvent beaucoup des rives de l'Angara.

23 mars.
Goloustnoé.
50 verstes.

(1) *Saxifraga bronchialis.*
(2) *Androsace lactea.*
(3) *Spongia Baïkalensis*; appendix, n°. 59.

1772. 23 mars. *Goloustnoé.*

On compte 50 verstes par cette ligne directe ; on en fait plus de 70 lorsque l'on côtoie exactement le fleuve, à cause de toutes ses baies et sinuosités. Voici la division de cette route. De Listvenichnoé au PAD, ou à la vallée de Krestofka, 300 toises ; delà, au ruisseau de Tchéremscha, 200 toises ; au PAD, ou vallée de Bésimænnaia, d'ici à la pointe de Listvénichnoï, un verste 400 toises ; à la KROUTAIA-GOUBA, baye rapide, 500 toises ; à la cabane des pêcheurs, 3 verstes ; au PAD de Schirokaia, vallée large, 2 verstes 400 toises ; au SENNAIA-PAD, vallée au foin, 3 verstes ; à la pointe *Soboléva*, *2 verstes 400 toises ;* au *Zimovié* de Radilnoé, 6 verstes ; à LOUCHKANOVOÏ-PAD, vallée aux lièvres, 6 vertes ; au Zimovié d'Artenief, 6 verstes ; et de-là à Golousna, 2 verstes.

Nous étions à peine parvenus à la moitié du chemin, qu'il s'éleva une horrible tempête derrière nous, qui refroidit entièrement l'atmosphère ; les coups de vent emportoient à plusieurs toises sur la glace les voituriers qui couroient à côté de nos traîneaux ; ils étoient obligés de piquer leurs couteaux dans la glace pour se retenir. Dans ces tempêtes, on court risque de geler de froid, ou d'être entraîné dans les crevasses que forme la glace ; aussi se garde-t-on bien alors de traverser le lac. La tempête devenant toujours plus furieuse, je remis *la traversée* au lendemain. Le tems se remit au beau le 24. Nous rencontrâmes au Zivovié, où nous nous arrêtâmes, plusieurs personnes qui alloient à la pêche du chien de mer. Cette pêche, ou plutôt cette chasse, qui se fait sur le

Baïkal,

1772. 24 mars. *Goloustnoïé.*

Baïkal, est affermée. Le fermier prend des gens de bonne volonté, et leur fournit les munitions nécessaires. Il leur paye un prix convenu par chaque peau chargée de son lard. Cette chasse se fait principalement en avril. Les chiens de mer, qui se rassemblent par troupes en hiver dans les places où les ruisseaux râpides et des sources chaudes entretiennent des ouvertures dans la glace, sortent alors volontiers de l'eau, et montent sur la glace pour se mettre au soleil, et y dormir. Les chasseurs connoissent parfaitement ces places, qui existent sur-tout près des embouchures du *Bargousin* et du *Tourka*. Ils se mettent dans de *petits traîneaux*, et arborent une voile blanche. Les chiens de mer prenant cette voile pour de la glace, ne s'en épouvantent pas. On les approche de très-près, et on les tire à balle.

Nous traversâmes heureusement le Baïkal en peu de tems. *On compte, de l'embouchure du ruisseau de Goloustna*, qui est à 2 verstes et 300 toises du Zimovié, 52 verstes et demi en ligne directe, jusqu'au monastère de Polefskoï; mais on paye communément pour 60 verstes. On pouvoit encore voyager sur la glace sans courir aucun danger. Nous rencontrâmes une crevasse d'une aune et demie de largeur, qui nous obligea de faire un grand détour. Cet hiver, le lac avoit été couvert d'une glace aussi unie qu'un miroir; à peine découvroit-on près des rives quelques glaçons, TOROSSI, qui formoient élévation. Ce n'est pas la même chose tous les ans, car la glace est souvent très-raboteuse. La neige se conserve peu de tems sur cette vaste

1772.
24 mars.
Geloustnoïé.

plaine de glaces, aussi est-on obligé de ferrer les chevaux à glace pour traverser le lac, et sur-tout dans les commencemens. Lorsque la glace prend plus d'épaisseur et de consistance, on fraye une route à traînage, SAKMA, en émoussant la glace à la pioche ; on peut alors y passer sans faire ferrer ses chevaux. On peut communément passer sur le Baïkal, sans aucun risque, jusqu'à la fin d'avril. La glace ne prend pas avant le mois de janvier, et cela arrive rarement dans les derniers jours de décembre. Lorsqu'on n'ose plus le traverser au printems, à cause des sources qui fondent la glace le long du rivage, on prend le chemin qui conduit de Listvénichnoé au monastère de Posolskoï. Quoique ce chemin ne soit que de 70 verstes au plus, on en paye 94 et demi ; il traverse plusieurs lacs. Si la glace commence à avoir de fortes crevasses, on se munit de planches ; on les met en travers de ces mêmes crevasses pour y faire passer les chevaux et les traîneaux. Quelques personnes traversent le Baïkal dans des cas urgens, quoique les glaçons soient quelquefois séparés les uns des autres à plusieurs toises ; mais ils ne s'y risquent qu'à pied en traînant après eux des petits canots qu'ils mettent à flot entre les glaçons, si le cas l'exige. On est forcé de recourir à ce moyen au printems, parce que la route, qui remonte l'Irkout vers Tounkinskoï et longe les torrens de Dshonmourin et de Dshida, jusqu'à Sélenginsk, est à peine praticable à cheval en été, à cause des eaux de neiges qu'on rencontre dans les hautes montagnes.

Monastère de Posolskoï.
60 verstes.

Arrivés au monastère de Posolskoï, nous continuâmes

notre route. Nous avions beaucoup de peine à avancer avec *nos* traîneaux, parce que nous traversions des contrées unies et sablonneuses, qui étoient entièrement dégarnies de neiges. Les nombreux débordemens du Baïkal, le long de ses rives, facilitoient un peu notre voyage. Je remarquai des nasses d'une singulière construction. Les pêcheurs de ce district s'en servent pour prendre au printems le poisson qui se tient dans les joncs. Ces nasses sont formées par un petit parc fait avec des branchages qui s'étend dans l'eau à quelques brasses. Il a à son extrémité d'autres petits parcs qui forment deux *chambres ovales*, dont l'entrée se trouve dans l'angle aigu marqué *a a*, *planche* 5. Cet angle est formé par les deux chambres et par le parc qui descend du rivage. Les poissons, entrant dans le parc, vont vers le fond; ils trouvent aux angles un passage pour percer dans les chambres; *ils* ne peuvent en sortir, parce que les branches ou baguettes font pointe à l'ouverture comme dans une nasse. Cette invention porte le nom de KOTSI. On ne la connoît point ailleurs.

1772, 24 mars. Monastère de Posolskoï.

De Stepnaia Saïmka, terre qui appartient à ce monastère, je profitai d'un bras de rivière qui étoit encore gelé dans l'espace de plusieurs verstes. Je traversai plus loin des collines boisées de pins et de bouleaux, entièrement dégarnies de neige. Je fus obligé de m'arrêter au bourg de Tvaragovaia, pour y faire remettre une de mes voitures sur ses roues. J'arrivai dans la nuit près des petits villages de Kolskoié et de Kargina, et de-là à Kabanskoï, situés près du ruisseau de Kabanka, et sur la rive gauche

Stepnaia-Saïmka, 20 verstes.

Tvaragovaia. 11 verstes.

Kabanskoï-Ostrog. 26 verstes.

1772. 24 mars. *Tarakanofskaia.* 22 verstes. *Iliinskoï-Ostrog.* 24 verstes.

du Sélenga, comme les autres villages. Je traversai pendant la nuit les villages de Briaskaia, Treskova, Tarakanofskaia; le monastère de Troïtzkoï et le Zimovié de Pianofskoï. J'atteignis vers le jour Iliinskoï ou Bolchaia-Saïmka, où la fortification de bois est entièrement ruinée; mais l'église et les maisons nouvellement bâties à neuf sont très-bien construites. Il tomba tant de neiges pendant la nuit, que je fus obligé de faire replacer ma voiture sur un traîneau à Iliinsk, parce qu'elle nous retardoit beaucoup.

25 mars. *Polovinnaia-Sastava.* 23 verstes.

Les montagnes deviennent ici très-sauvages, et sont garnies de forêts. La route perce à travers un défilé étroit où elle coupe la rivière de Sélenga. Le Polovinnaia-Sastava est situé ici. Le Gouverneur actuel de cette Province l'a fait construire à neuf, dans le goût des auberges de la Livonie, avec une longue voûte. On laisse sur le côté, ayant d'arriver à la Sélenga, Itanzinskoï-Ostrog et plusieurs petits villages. On visite toutes les marchandises qui viennent des frontières de la Chine près du Polovinnaia; tous les bateaux et les voitures y sont assujettis, afin de vérifier si les marchandises ont été plombées à la douane; on y entretient à cet effet un petit détachement commandé par un bas-officier.

Oudinsk. 24 verstes.

On s'embarque sur la Sélenga à peu de distance de ce poste; cette rivière coule entre de hautes montagnes de rocs qui se dégarnissent de bois de plus en plus. C'est la route d'hiver de Sélenginsk. On découvre plusieurs villages sur la rive gauche, ayant d'arriver à Oudinsk. Cette ville

située sur la rive droite et près de l'embouchure de l'Ouda, renferme un grand nombre de maisons bien bâties, et habitées par de riches marchands. On y voit une très-belle église. L'hôtel du Commandant est construit avec goût.

1772.
25 mars.
Oudinsk.

Le traînage sur la Sélenga fut très-pénible jusqu'ici, à cause du grand nombre de glaçons que cette rivière, fort rapide, jette de côté et d'autre en automne avant d'être entièrement prise. Nous ne courûmes cependant aucun danger. Plus loin nous trouvâmes plusieurs places déjà ouvertes. Une forte tempête venant du nord, accompagnée d'une forte neige, rendoit le voyage très-dangereux pendant la nuit. Cette crainte nous fit coucher à la poste de Restschikova, situé à vingt-cinq verstes d'Oudinsk.

Zimovié de Restschikova.
25 verstes.

Je me sus gré de ce séjour, car la route fut très-dangereuse le lendemain. Nos chevaux s'enfoncèrent en beaucoup d'endroits, malgré la prudence et les précautions de nos voituriers, qui nous faisoient côtoyer les rives et passer de l'une à l'autre pour choisir les places les plus sûres. Mon traîneau s'enfonça même avec les chevaux dans une place; l'eau n'étoit pas très-haute heureusement. J'arrivai d'assez bonne heure à Sélenginsk, où je trouvai M. *Sokolof* que j'avois envoyé en avant vers le commencement de janvier.

Orongoï.
30 verstes.
Arsentiefskoï.
31 verstes.
Sélenginsk.
24 verstes.

La contrée de *Sélenginsk* est située entre des montagnes de sable; sa température est très-douce; le printems y est beaucoup plus précoce que dans les montagnes qui avoisinent le Baïkal, et celles qui sont à l'est. Les troupeaux

Du 26 mars au 3 avril.

1772.

Du 26 mars au 3 avril.

Sélenginsk.

ont commencé à pâturer le 20; et on ne vit plus de neige dans les élévations exposées au midi vers la fin de mars. Les oiseaux qui vont passer l'hiver dans des régions plus tempérées, y arrivoient peu à peu; on en voyoit de toutes les espèces. On tua le 20 la première bergeronette; les petits oiseaux commençoient à peupler les forêts. Je remarquai le gobe-mouche noir et blanc (1), qu'on rencontre aussi dans les contrées montagneuses du Volga et de l'Irtich, et des petites fauvettes à tête grise (2); elles abondoient en ce moment près du Sélenga, et elles se répandent en été plus au nord. Ces oiseaux étoient accompagnés d'un gros bec (3) qu'on ne trouve point dans la Sibérie occidentale. Il est ici très-commun, et il se nourrit d'un fruit semblable à une petite pomme (4); il abonde dans cette contrée, et on l'appele Iablotchki. J'y trouvai à mon arrivée le gros-bec couleur de rose de la petite espèce (5), dont j'ai fait mention, un très-beau linot rouge (6), le coracias hupé (7), qui habite les environs de Sélenginsk, et l'alouette des Alpes (8). On voyoit près des villages et autour de la ville des troupes de corneilles tigrées de Daurie (9). Les outardes, les canards rouges, et les cygnes parurent vers la fin de mars. On ne voyoit plus de neige que dans les forêts et près

(1) *Motacilla leucomela.*

(2) *Motacilla daurica vel montanella; appendix*, n°. 12.

(3) *Loxia coccothraustes.*

(4) *Pyrus bacchata.*

(5) *Loxia Sibirica*, *appendix du troisième volume*, n°. 16.

(6) *Fringilla rosea; app.* n°. 26.

(7) *Corvus Graculus.*

(8) *Alauda alpestris.*

(9) *Corvus Dauricus*, *app.* n°. 8.

des montagnes situées au nord. Il en tomba le 31; mais elle ne parut plus le 2 avril.

1772.

3 avril.

Sélenginsk.

Le 3 j'entrepris un petit voyage. Je remontai le Tchikoï pour visiter un temple bâti par les Mongols, il y a environ douze ans; et je me rendis de-là plus loin vers Kiakta. J'appris qu'on alloit célébrer les trois jours de prières, pratique usitée tous les mois chez les Mongols et les Bouriats; ces jours tombent régulièrement les 13, 14, et 15 de la nouvelle lune; je profitai de cette occasion pour m'instruire du Lamisme, et le comparer au culte des Kalmouks.

Je longeai le Sélenga pendant quelques verstes, et passai, avant d'atteindre le Tchikoï, une côte élevée, composée de rochers et couverte de sable et de cailloux, qui borde le Sélenga. On traverse une plaine remplie de petites monticules de sable mouvant, dont le sol est un peu salin; elle est à neuf verstes de Sélenginsk. Cette plaine et toutes les montagnes sablonneuses qui avoisinent le Sélenga et le Tchikoï, sont garnies d'ormes nains (1); cet arbre est très-commun dans cette contrée, où on l'appele ILIMOVNIK. On apperçoit toujours devant soi la forteresse de Pétropavlofskaia. Je passai plusieurs chemins qui conduisent à des villages situés près du Chilok, et je dirigeai ma route sur une montagne bien plus élevée que les précédentes. J'atteignis à environ vingt verstes de Sélenginsk le ruisseau de Sarama qui coule vers le Chilok, en traversant

Forteresse de Pétropavlofskaia, 9 verstes.

(1) *Ulmus pumila.*

1772.
3 avril.
Forteresse de Pétropavlofskaia.

un vallon ouvert et très-large. Je trouvai plus loin une côte élevée, composée de roc, couverte de sable, et légèrement boisée en pins. Je descendis ensuite dans une vaste plaine ouverte, arrosée par un petit ruisseau, nommé STOUDENAIA (le froid), et en Mongole JIKÉ-GORÉCHON (le gros ruisseau). Il se dirige du même côté que le Tchikoï. Il se jete dans le lac Tourpanovo, appelé aussi Frolovskoï; il est très-bas, et situé entre des monticules sablonneuses. Ce lac, peu aqueux, est abrité par des broussailles de saules épaisses; il étoit entièrement dégarni de glace. J'y vis beaucoup de canards rouges qu'on appele ici TARPANI et une oie (1) qui arrive de bonne heure des pays du sud. J'apperçus aussi dans ces broussailles des volées de gros-becs couleur de rose de la petite espèce (2), et de l'alouette de mer (3).

Ruisseau de Sarama.
11 verstes.

Nos chevaux harassés ne vouloient plus marcher; le jour étoit avancé; je résolus de coucher dans une métairie située près de Sarama, à environ cinq verstes de la route. Elle appartient à un Sotnik des Kosaques de Sélenginsk. Il faut descendre le ruisseau et le lac pour y arriver.

Frolovo-Saïmka.
23 verstes.
4 avril.

Le lendemain je côtoyai le Tchikoï en voyageant continuellement sur des montagnes de sable; les premières étoient richement boisées de pins; mais celles qui suivoient étoient en plus grande partie dégarnies de bois, et on

(1) *Anser Cygnoides spontaneus*, *appendix*, n°. 32. Il ressemble au cygne du Levant, *Anser cygnoides*.

(2) *Loxia Sibirica.*

(3) *Schoeniclus.*

1772.

4 avril.
Froloro-Satmka.

y voyoit seulement des broussailles d'ormes nains et de robiniers (1). On rencontre entre ces montagnes le Chalaroun, petit ruisseau qui se jette dans le Tchikoï.

Je traversai à quarante-six verstes un des bras du Tchikoï; ses eaux étoient basses. Plusieurs places étoient entièrement dégarnies de glace. J'y remarquai une île, où l'on a établi un chantier à sa pointe supérieure. Les marchands de Sélenginsk y font construire de petites barques (DOSTCHENIKI) pour transporter les marchandises de la Chine sur le Sélenga et le Baïkal. Cette île est à plusieurs verstes du village d'Istopnikova, situé sur le Tchikoï, et à la séparation de ce bras. On l'appelle communément Pianoï-bereg ou Bérégovaia. On y compte huit maisons. Il doit son origine à des Bourgeois de Sélenginsk et à des Agriculteurs. J'y changeai de chevaux. Je continuai ma route entre des monticules sablonneuses boisées de pins, entre lesquelles j'atteignis à six verstes du village le petit ruisseau de Pestchanka ou Birkoé-Goréchon, sur lequel on a construit un moulin. Je trouvai à un verste de-là une plaine sablonneuse près du Tchikoï. On y remarque un temple qui est le plus considérable de tous ceux construits par les Mongols soumis aux Russes. Cette plaine appelée Chil-

Pianoï, 38 verstes.

(1) C'est le *robinia* que les botanistes appellent *caragana*. Les Mongols le nomment ALTAGANAH. Il croît abondamment ici, et dans les déserts montagneux de la Daurie. Ses jets peu hauts, n'ont fréquemment qu'un empan de hauteur. Ils poussent tous les ans de la souche. Cette reproduction est due en partie aux incendies des landes, et à ce que les moutons et autres bestiaux, qui sont avides de cet arbuste, en broutent les jets jusqu'à la racine.

1772. gontoui, doit son nom à l'herbe cheveux (1) qui y croît en abondance; les Mongols l'appellent CHILGONA, et ils la regardent comme une plante très-salutaire aux bestiaux. Cette plaine est située entre le Tchikoï et des montagnes; les unes sont couvertes de forêts, et les autres sablonneuses et entièrement dégarnies de bois. Cette situation est des plus charmantes.

4 avril. *Pianoï.*

Datzan, ou temple Mongol, situé dans la plaine *Chilgontoui*. 7 verstes.

Ce lieu consiste en un grand temple, en six autres plus petits, en une maison bien construite, où réside le Clergé Lamisme, et en deux autres maisons, dont l'une est habitée par un secrétaire, et l'autre par un Mongol baptisé qui sert dans les Kosaques. On donne au Clergé Lamisme le titre de BANDIDI-CHAMBO-LAMA. On voit au nord, à l'est et à l'ouest de ces temples, des places entourées de haies, où les principaux prêtres montent leurs tentes de feutres sur le sol même ou sur un échafaudage, lorsqu'ils séjournent ici quelque tems. Tous ces bâtimens ont été construits en bois par des Charpentiers Russes, d'après le devis donné par le Chambo-Lama. Ce dernier qui avoit vu le Tibet dans sa jeunesse, a imité dans son plan la forme et les ornemens des pagodes de ce pays. Je n'en donnerai pas la description, parce que je la réserve pour un autre ouvrage, où je traiterai à fond des mœurs, des usages, et du culte des Mongols et des Kalmouks. Je reviens à mon voyage à Kiakta.

5 avril.

Je partis le 5 avril après avoir assisté aux cérémonies de ces prêtres Mongols. Je traversai d'abord le *Tchikoï*

(1) *Stipa capillata.*

1772.

dont la glace étoit encore très-solide, et passai trois de ses bras séparés par de vastes îles couvertes de broussailles: les eaux de deux de ces bras étoient basses et assez dégarnies de glace. Le Zimovié de Dargouief est situé sur la rive opposée du Tchikoï. Il a été établi par un Bouriate; il a été forcé de l'abandonner, ayant été entièrement ruiné par une épizootie qui lui enleva tous ses bestiaux et chameaux. Ce Zimovié est à six verstes des temples, en traversant les îles. J'atteignis dans la nuit le Zimovié de Martéva, après avoir traversé une contrée montagneuse, ouverte, et aride, qui longe le Tchikoï pendant six verstes. Je passai ensuite une montagne beaucoup plus considérable, et un profond vallon garni de rochers, auquel on a donné le nom de Monastirskaia-Pad. J'atteignis enfin le Zimovié de ce nom, qui est situé dans un vallon à quatre vertes de Kiakta. La douane y entretient un corps-de-garde, pour empêcher la contrebande qu'on pourroit faire par les routes détournées. J'y restai jusqu'à l'aube du jour, et arrivai le 6 d'assez bonne heure à Kiakta.

5 avril. Zimovié de *Dargouief.* 6 verstes.

Zimovié de *Martéra.* 16 verstes.

Zimovié de *Monastirskaia.* 10 verstes.

6 avril. *Kiakta.* 4 verstes.

Cette place frontière est célèbre, parce que le commerce entre la Russie et la Chine s'y fait presqu'entièrement. Elle est située sur un terrein uni et élevé dans un vallon fort vaste, coupé par le ruisseau de Kiakta, auquel aboutit le Monastirskoi-Pad. Ce vallon est entouré de hautes montagnes de rocs, boisées en plus grande partie. Les Mongols appellent la plus considérable BOURGOULTÉI (montagne des aigles). Elle est si près de la forteresse à l'est, qu'elle la commande un peu. On découvre de son sommet toutes

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

les rues de Kiakta et de la ville chinoise. C'est probablement la raison qui a engagé les Chinois à se réserver cette montagne dans le dernier traité de démarcation, sous prétexte que son sommet renfermoit les tombes de leurs ancêtres. Elle appartenoit auparavant à la Russie, qui l'a cédée en entier; on a tiré la ligne de démarcation plus au nord, en longeant le pied de cette montagne. On voit sur une autre montagne à l'ouest, deux butes en face, qui marquent les limites. L'une a été placée par les Russes, et l'autre par les Chinois. La première, construite en pierres et en terre, est surmontée d'une croix; la seconde, faite de pierres entassées, forme un cône creux dans son intérieur.

La forteresse est un carré revêtu de pallissades, flanqué de quatre bastions de bois, et de batteries sur les courtines. Elle a trois portes. Celle du nord fait face à la route de Sélenginsk, celle du sud à la ville chinoise, et celle de l'ouest au ruisseau de Kiakta et au faubourg construit sur sa rive. Plusieurs maisons, et la halle où se vend la rhubarbe, sont situées au nord vers la route de Sélenginsk. On voit dans l'intérieur de la forteresse une belle église de bois qui a une très-belle sonnerie, et un vaste bâtiment qui renferme environ soixante boutiques. On avoit formé le projet de l'aggrandir et de le construire en pierres; on avoit déjà jetté les fondemens d'une chapelle en pierres, mais ces travaux ont été discontinués par ordre. On remarque dans l'enceinte de la ville l'hôtel du Commandant, la *douane*, l'ancien corps-de-garde de la place, et les *casernes*. On a construit un nouveau corps-de-garde près de la porte de la

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

Chine. Les bâtimens de la couronne et les magasins ont été cédés en plus grande partie à de riches négocians, qui les occupent. Le faubourg, qui est entouré d'une muraille de planches garnies de pointes, renferme plus de cent-vingt maisons, construites fort irrégulièrement. Ses portes sont gardées comme celles de la forteresse.

Les eaux manquent à Kiakta. On a revêtu d'une digue le ruisseau de Kiakta (1), près de l'angle sud-ouest de la forteresse. Ce ruisseau, qui vient du nord, baigne le faubourg, la forteresse et la ville chinoise au sud, et se jette dans le Boura, qui est sur le territoire de la Chine. On a construit la digue pour lui faire former un bassin, et y rassembler les eaux; mais elles sont si basses en été, qu'on peut le traverser sans avoir de l'eau jusqu'à la boucle du soulier. Ses eaux d'ailleurs sont troubles et peu potables. On a creusé des puits dans le faubourg et la forteresse; mais les eaux sont chargées de sel amer ou de chaux; en y faisant même infuser le meilleur thé, il n'en résulte qu'un lavage épais et désagréable au goût. J'ai vu creuser un puits sur la place de la forteresse; c'est celui qui fournit l'eau la plus plus pure, quoiqu'elle soit chargée de particules calcaires. Les riches habitans qui boivent beaucoup de thé, font venir l'eau d'une excellente source, située sur le bord

(1) Son vrai nom Mongol est *Kiak-tou-goréchon*. On l'a ainsi appelé à cause de la quantité de joncs qui croissent sur ses rives dans la contrée supérieure. Les joncs, en langue Mongole, s'appellent KIJAK. TOU, TOUI et TÉI, sont les syllabes adjectives.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

du Kiakta, près des limites, et sur le territoire chinois. Mais ils ont soin d'en obtenir la permission (1).

Les habitans de Kiakta ne sont pas plus heureux pour le sol que pour l'eau. Les environs ne sont que sable et rochers, sol peu propre à la culture des légumes. Si la ligne de démarcation eût été portée jusqu'au Boura, qui coule de l'est à l'ouest, c'est-à-dire à neuf verstes plus loin, Kiakta auroit eu un site beaucoup plus agréable, de l'eau excellente et en abondance, une plaine fertile, et du poisson, avantages dont jouissent les Chinois.

La garnison de Kiakta est composée d'une compagnie d'infanterie et de kosaques domiciliés. L'Officier de l'état major, qui fait les fonctions de Commandant, est chargé de l'inspection des limites, de surveiller le commerce, et de juger les contestations qui peuvent subvenir. Dans les causes importantes, il est obligé de faire son rapport à la chancellerie de Sélenginsk, et au Gouverneur d'Irkoutzk, et d'en attendre les ordres.

Les principaux habitans de Kiakta sont des négocians Russes ou des commissionnaires des principales maisons de commerce de l'Empire. Leur manière de vivre est polie et sociable, ce qu'on ne rencontre dans aucune ville de la Sibérie, excepté Irkoutzk. La société des habitans de Kiakta y seroit encore plus agréable, sans les fortes instances qu'ils vous font pour prendre du thé. Ces négocians s'imaginent

(1) On trouve une excellente vue de Kiakta dans l'atlas de l'Histoire de Russie, de MM. le Clerc.

ne pouvoir mieux vous combler d'honnêteté, qu'en vous forçant de boire successivement de toutes les espèces de thé.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.*

Les limites de Kiakta à l'ouest jusqu'au Sélenga, et à l'est jusqu'au Tchikoï, sont garnies de chevaux de frise, qui servent principalement à empêcher la contrebande des bestiaux. Tous les postes avancés qui bordent la ligne à l'ouest jusqu'au gouvernement de Tobolsk (1), et les cinq qui s'étendent à l'est jusques aux hautes montagnes limitrophes, dépendent du Commandant de Kiakta ; ceux situés au-delà de ces montagnes sont sous l'inspection du Commandant de la forteresse d'Akschinskaia. Je crois qu'il est avantageux pour la géographie de donner ici la liste de ces postes, avec leurs sites et distances. Je parlerai dans la suite de la ligne de démarcation, située plus loin vers l'est.

Tous ces postes se succèdent dans l'ordre suivant :

Ouschinskoï-Karaoul est situé près du Sélenga dans une contrée ouverte et montagneuse, à trente verstes de Kiakta.

Zagan-Oussounskoï-Karaoul est à sept verstes plus loin et près du Sélenga.

Bossinskoï-Karaoul est à vingt-cinq verstes sur le bord du Dshida, qui borde la ligne de démarcation en remontant.

(1) Cette ligne ne s'étend plus aujourd'hui jusqu'au *Gouvernement* de Tobolsk, mais elle borde celui de Kolivan.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

Siltourinskoï-Karaoul à trente verstes de Bassinskoï sur le ruisseau de Siltoura, qui se jette à droite dans le Dshida; la contrée devient toujours plus montagneuse.

Chouklatzkoï-Karaoul, appelé aussi Ourkil-Scholon, à cause d'un rocher voisin, est à vingt-cinq verstes du précédent.

Charazanskoï-Karaoul à vingt verstes du précédent. Les chemins pour les voitures se terminent ici. On trouve des terres à labour dans les vallons; mais elles ne sont pas entièrement cultivées à cause du petit nombre de villages établis près du Dshida. Les montagnes deviennent si hautes et si arides sur la droite de la rivière, et principalement vers la Mongolie, qu'on ne peut parvenir qu'à cheval aux autres postes. On y court de très-grands dangers dans beaucoup de places, et sur-tout en été lorsqu'il a plu.

Zeshinskoï-Karaoul à vingt-cinq verstes de Charazan, près du ruisseau de Sodshi, qui se jette à droite dans le Dshida.

Modonkolskoï-Karaoul à soixante-dix verstes, près de l'embouchure du ruisseau de Modonkol, dans le Dshida.

Natschitounskoï-Karaoul à soixante-dix verstes, près de la réunion du Zékira avec le Dshida. Cette contrée n'offre que de hautes montagnes sauvages, marécageuses et garnies de bois, où on peut à peine passer à cheval.

Dotoshinskoï-Karaoul à douze verstes. Ce lieu est dans une position extrêmement sauvage. Il n'a pas été possible d'établir des postes dans une étendue de plus de deux cents

verstes

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

verstes jusqu'au Tounkinskoï, entre le Dshonmourin et le golfe de Baïkal ou Koultouk, parce que les montagnes couvertes de neiges qui s'étendent entre les sources du Dshida et du Dshonmourin, sont inhabitables et inaccessibles.

Tounkinskoï-Ostrog. Les montagnes s'étendent au-delà des limites jusqu'auprès de l'Enisséi; elles sont si élevées, qu'on n'a pu y établir que deux postes, savoir :

Touranskoï-Karaoul à vingt-cinq verstes de Tounkinskoï, et Chandinskoï-Karaoul à cinquante verstes du précédent, et à cent-soixante d'Okinskoï, premier poste des limites du gouvernement de Tobolsk, (aujourd'hui Kolivan).

On vient d'établir les postes suivans sur le Tchikoï à l'est de Kiakta.

Kiranskoï-Karaoul, près du ruisseau de Kiran, à seize verstes de Kiakta.

Koudarinskoï-Karaoul à vingt-six verstes de Kiran, vers le ruisseau de Koudara, et à peu de distance du bourg.

Scharagolshinskoï-Karaoul à quarante-cinq verstes plus haut, près de l'embouchure du ruisseau de Scharagoletz dans le Tchikoï du côté de la Mongolie.

Oustourloutzkoï-Karaoul à vingt-cinq verstes de Scharagol, près de l'embouchure du ruisseau d'Ourlouk.

Dshindinskoï-Karaoul à quinze verstes dans le lieu où le Tchikoï s'éloigne des limites. La ligne de démarcation se dirige vers le fleuve de Mansa, où est situé :

Mandshinskoï-Karaoul à cent-cinquante verstes de

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.

Dshinda. La haute chaîne de montagnes limitrophes vient ensuite ; elle perce entre le Tchikoï et l'Onon, et sépare les rivières qui se jettent dans le Baïkal de celles qui tombent dans l'Amour. Il y a cent-soixante verstes, en traversant cette chaîne jusqu'au premier poste établi près du Balschikan, qui dépend d'Akschinsk. Cette distance a été mesurée.

Bourg chinois de *Maïmatschin.*

La ville chinoise n'a pas de nom, à proprement parler. Les Russes l'appellent KITAÏSKAIA SLOBODA (*bourg chinois*), et NAÏMATSCHIN. C'est par corruption que *les Russes* et les Mongols ont adopté ce nom, car la véritable dénomination chinoise est MAÏMATSCHIN : elle vient de deux mots Nikan et Mandshour, MAÏMA et TSCHIM ou TSCHEN. Le premier signifie commerce, et le second un lieu entouré de murs. Les *Mongols la nomment* DAI-OERGOÉ, et l'appellent aussi CHADALDATSCHIN, comme les Mandshours.

Cette ville est au sud, et à environ soixante toises du mur de Kiakta, et presque sur la même parallèle. Elle est située sur un beau terrein uni, entièrement séparé du ruisseau de Kiakta. Elle paroît renfermer près de deux cents maisons, bâties les unes près des autres. On a placé des poteaux de dix pieds de hauteur au milieu de l'espace qui sépare les deux villes. On voit sur l'un une inscription en langue Russe, et sur le second une inscription *Mandshoure.*

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.

Maïmatschin est défendu par une muraille de bois qui sert d'enceinte aux maisons. On l'a revêtu d'un fossé de trois pieds de large en 1756, époque de la guerre des Kalmouks avec *Amoursanan*, prince Koït; cette ville fut alors menacée d'être mise à feu et à sang par les Mongols révoltés qui avoient à leur tête le prince *Schadir-Vang*. Cette enceinte forme un carré long de l'est à l'ouest de trois cent cinquante toises sur environ deux cents. Une porte est placée au centre de chaque façade, et ces portes répondent aux deux grandes rues qui se croisent. La façade du nord a deux petites portes qui répondent à deux rues. La façade du midi en a une pareille; elle conduit aux jardins situés près du ruisseau de Kiakta. On a construit au-dessus des quatre grandes portes un petit corps-de-garde de bois pour la garnison chinoise qui veille à la police, et sur-tout pendant la nuit. Cette garnison est composée de Mongols portant des habits déguenillés, et armés de bâtons. En dehors des portes, les Chinois ont élevé un parapet de bois plus large que la porte, et de quatre toises de hauteur, pour empêcher de voir ce qui se passe dans les rues. Les maisons sont alignées. Les grandes rues ont trois à quatre toises de largeur. Les deux autres, qui se prolongent du nord au sud, sont parallèles aux premières; elles ne sont pas pavées, mais couvertes de gravier, et d'une très-grande propreté.

Les maisons qui sont vastes, ont toutes une place ou cour de dix à douze toises, formant un carré long battu en gravier, et très-proprement tenue. Elles ont sur la rue

1772.

Du 6 au 9 avril.

Maïmatschin.

une porte cochère dont l'entrée est couverte, et quelques-unes ont une petite porte sur le côté. Les magasins des marchandises tiennent aux maisons; ils ont leur entrée par la cour, et communément en dehors un toit avancé, dont le dessous forme un hangard fermé par un gros treillage de bois qui ressemble à une étable à bestiaux. Les autres bâtimens qui entourent les maisons sont des magasins qui tiennent aux appartemens, et des chambres qui servent de cuisine, et où l'on serre les provisions. Les maisons sont presque toutes uniformes. Elles n'ont qu'un rez-de-chaussée haut de deux toises. Elles sont construites de charpente et de clayonnage légers, revêtus de terre glaise et de plâtre, et peintes en blanc. Les toits, qui sont plats, débordent de beaucoup les bâtimens; ils sont soutenus en dehors par des colonnes, ce qui forme un porche. Le dessus est couvert de planches; les pauvres les couvrent de lattes, recouvertes de gazons. Les fenêtres sont grandes ainsi qu'en Europe; mais comme le verre et le talc de Russie sont fort chers, les chassis sont garnis de papier, à l'exception de quelques carreaux de vître pour donner du jour à l'appartement. Il donne rarement sur la rue; c'est une espèce de boutique, où les échantillons des marchandises sont placés dans des armoires garnies de rayons, et fermées avec des portes de papier pour les garantir de la poussière. Les chassis des fenêtres sont communément ornés de petites peintures, et les murailles tapissées de papiers de couleur. Le plancher est d'argile bien *battue*. Vers le milieu de l'appartement est un gradin parqueté d'environ

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.

deux pieds de haut, où l'on s'assied le jour et où l'on couche pendant la nuit. A côté de cette estrade, et presqu'à la même élévation, est un poële carré, de briques, surmonté d'une excavation cylindrique et perpendiculaire, où l'on met des petits morceaux de bois pour l'échauffer. Quoique l'ouverture de ce poële ne soit point bouchée, il ne fume point, ce qui est fort heureux pour les marchandises. La fumée sort par un tuyau de côté qui, partant du pied du poële, n'incommode point. Ce tuyau forme des zigzags sous le gradin, et aboutit à une cheminée construite du côté de la rue, qui n'est pas plus élevée que le bâtiment. Ce gradin est tellement échauffé en hiver, qu'il est impossible d'y coucher la tête tournée du côté de la muraille. L'ouverture du poële sert à faire bouillir de l'eau pour le thé, et c'est la raison qui le fait chauffer souvent en été. On ne voit pas d'autres meubles qu'une grande table, et deux autres petites vernissées et placées sur l'estrade. L'une porte toujours un réchaud rempli de feu qui sert à allumer les pipes.

On trouve dans toutes les maisons une petite niche couverte de rideaux de soie, qui renferme des images de papiers joliment peintes, et représentant leurs idoles. Des lampes qu'on allume les jours de fête et un vase de métal ou de pierre très-bien travaillé, sont placés devant cette niche. On jete dans l'urne les cendres de l'encens et des pastilles à odeur. Plusieurs de ces niches sont parées de fleurs et autres ornemens. Les Chinois n'ont point d'emplacemens fixes pour ces niches, et ils permettent volontiers

1772. Du 6 au 9 avril. Maimatschin.

aux étrangers de tirer les rideaux pour regarder leurs idoles.

Les cuisines sont aussi propres et aussi bien rangées que les plus belles de l'Europe. Voici leur distribution. Elles ont dans le milieu un gradin pareil à celui des appartemens où couchent les domestiques, avec un poële pour chauffer la pièce. On voit en outre deux autres poëles de maçonnerie qui tiennent l'un à l'autre, et sur lesquels sont enclavées deux chaudières ou vases de fer. L'ustensile le plus remarquable est un large couteau avec lequel ils dépècent la viande par petits morceaux, avant de la servir dans les écuelles de bois. Ces couteaux, plus larges que la main, ont un empan de longueur, et sont presque carrés. La lame est d'un acier bien poli, et le manche est en bois. Le tranchant du bas est presque aussi aiguisé qu'un rasoir. Le cuisinier prend un couteau de chaque main, et dépèce la viande par morceaux sans la toucher.

Les bâtimens publics les plus remarquables sont la maison du *Sourgoutschéi* ou Inspecteur du Commerce, les deux Pagodes, et le Metsched Mahométan situé dans le quartier des Boukarski.

Temples Chinois.

L'une des Pagodes est dans le centre de la ville, à l'endroit où se croisent les deux principales rues. C'est une tour Chinoise, de deux étages, au-dessous de laquelle on passe au moyen d'une voûte. Elle est construite en bois, et ornée extérieurement de colonnes, de peintures, et de petites cloches de fer qui pendent à tous les angles saillans du toit. Le toit du premier étage qui est au-dessus

de la voûte, est carré ; et le second octogone ainsi que le toit. On a placé à chaque extrémité saillante de la coupole quatre aîles semblables à celles de nos moulins à vent, pour que le vent le plus léger fasse mouvoir et aller les cloches. Chaque étage a sa galerie couverte, qui lui sert d'entrée. Les portes sont au sud. On voit dans le premier étage le tableau du Dieu TIEN, mot qui, suivant l'explication des Chinois les plus instruits, signifie le Dieu Tout-Puissant, qui gouverne les trente-deux Cieux. Les Mandshours l'appellent ABCHO, et les Mongols TINGÉRU, Ciel ou Dieu du Ciel. Il est représenté asssis, la tête découverte, et environnée d'une auréole, et avec de la barbe ; il tient une épée nue dans la main droite, et il étend la gauche comme s'il donnoit la bénédiction (1). A l'un des côtés de cette figure on a peint deux jeunes garçons, et de l'autre une jeune fille et un vieillard. On remarque dans le second étage la figure d'une autre idole qui porte un chapeau à carreaux noir et blanc, et également entourée de trois jeunes personnes et d'un petit vieillard. On ne voit point d'autels dans ce temple, ni gradins, et il n'offre rien d'intéressant que les niches de ces idoles. On ne l'ouvre que les jours de fête, et les étrangers ne peuvent y entrer sans permission. Les Chinois n'ont pas plus de

(1) Le *Schourgoutschéi*, auquel je demandai la permission de voir ce temple m'a assuré que les Jésuites de Péking et leurs prosélytes, avoient pour cette idole la même vénération que les Chinois. Je présume que les Jésuites, pour exciter la ferveur des convertis, cherchoient à leur faire trouver une ressemblance entre l'image du *Tien* des Chinois et celle de J. C.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Maïmatschin.

Temples Chinois.

vénération pour ces images que pour celles de la grande Pagode.

La grande Pagode (1) située devant la maison du Gouverneur et près de la principale porte du sud, est plus vaste et plus magnifique que la première. Les étrangers peuvent y entrer en tout temps, pourvu qu'ils soient accompagnés d'un des prêtres qui se trouvent toujours dans la cour. Cette cour extérieure est environnée de chevaux de frise. L'entrée fait face au mur de la ville qui est au sud. Il y a deux belles portes séparées par un petit bâtiment, assez remarquable, qui a son entrée au nord. Son extérieur offre deux niches défendues par des grillages, au fond desquelles sont deux chevaux d'argile de grandeur naturelle, grossièrement modelés. Ils sont sellés et bridés, et conduits par deux hommes habillés comme des palfreniers. Le cheval de la droite est alezan, l'autre est isabelle, sa crinière et sa queue sont noires. Le premier est dans l'attitude du galop, et le second dans celle du pas. Les figures des palfreniers et les idoles du temple sont artistement travaillées. Près de chaque cheval est un drapeau d'étoffe de soie jaune avec des dragons peints en argent. On n'y remarque point d'autres ornemens.

(1) On ne trouve pas la grande pagode dans la gravure de Maïmatschin, que M. *William Coxe* a donnée dans son *Histoire du Commerce des Russes et des Chinois*. « Cette omission, dit-il, vient de ce que l'artiste fut obligé de partir de Kiakta, » avant d'avoir fini son dessin. La » planche est d'ailleurs complète et » de la plus grande exactitude, ainsi » que je l'ai appris d'un *anglois* qui » a été dans ces villes *frontières* ».

On

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Temples Chinois.

On voit dans l'enceinte de la cour, près d'une des portes, deux tours de bois entourées d'une galerie. Une grosse cloche de fonte est suspendue dans celle qui est à l'est, et on la frappe avec un battant de bois pour la sonner; deux énormes timbales, semblables à celles des Kalmouks, sont placées sur celui de l'ouest. Deux bâtimens occupés par les prêtres, sont sur les côtés.

Cette cour communique à la cour intérieure par une grande, et deux petites portes; elles sont peintes et bien sculptées. Celle-ci est bordée de chaque côté de petits bâtimens étroits, ouverts sur le devant, et défendus par un grillage. Les murailles intérieures sont couvertes de peintures qui représentent l'histoire de leurs divinités.

A l'extrémité de cette seconde cour est un grand bâtiment qui est entouré, ainsi que le temple, de colonnes ornées de sculptures dorées et vernissées en lacs. Il est couvert d'un toit à la chinoise, auquel sont suspendues de petites clochettes de fer. Ce toit est entouré d'une galerie. Il a en dedans soixante pieds de long et trente de large. Il est rempli d'anciennes armes gigantesques et de trophées, telles que des lances, des faulx, de longues piques qui ont un large fer, des boucliers, des écussons, des bannières avec des mains, des têtes de dragons, et d'autres figures bien sculptées. Tous ces instrumens sont bien dorés et rangés avec ordre sur des échafauds le long de la muraille. La porte de derrière est en face de l'entrée; elle est cachée en partie par un grand drapeau jaune orné de broderies d'argent, qui représentent des dragons et des feuillages. Il y a au-

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Temples Chinois.

dessous une espèce d'autel entouré d'armoiries ; cet autel est couvert de petites tables oblongues qui portent des inscriptions chinoises ; ces tables sont sur des piedestaux.

En sortant par la porte de derrière, on traverse une petite galerie qui conduit à la colonnade du temple. Cette galerie est ornée de pots de fleurs des deux côtés. On remarque dans les entre-colonnes des tablettes d'ardoise revêtues de cadres, de plus de six pieds de haut, sur l'une desquelles on a gravé une inscription relative à la fondation du temple. On voit devant l'une des tables qui est à l'est une idole d'une figure hideuse, qui est placée dans une petite niche ; la figure a au plus un empan de hauteur.

L'intérieur du temple est supérieurement décoré. Les murailles sont couvertes de peintures qui représentent les exploits les plus célèbres de la principale Divinité. Ce temple renferme cinq idoles d'une stature colossale, artisment sculptées en argile ; elles sont assises sur des gradins de quatre pieds d'élévation, pratiqués dans des enfoncemens qui prennent toute la muraille du nord. Ces niches sont revêtues de beaucoup de sculptures dorées, et d'autres ornemens qui forment une espèce de baldaquin.

La principale idole est assise dans la niche du milieu, entre deux colonnes entrelacées de dragons dorés. Elle porte le nom de GUEDSOUR ou GUESSOUR-KAN (1). Les

(1) Ce sont les Mongols et les Kalmouks qui lui ont donné le nom de *Guessour-Kan* ; et quoiqu'ils ne la rangent pas parmi leurs *Divinités*, ils la regardent comme *un héros*, né, à ce qu'ils prétendent, près de la

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Temples Chinois

Chinois l'appellent LOU-IÉ (le premier et le plus ancien); les Mandshours, GOUAN-LOÉ (le Dieu supérieur). Les deux chevaux qui sont dans la cour ont rapport à l'histoire de cette idole. Elle a environ vingt-trois pieds de hauteur; son visage est brillant comme de l'or; sa tête est ornée d'une couronne, et elle a de la barbe au menton. Ses vêtemens ne sont pas modelés en argile, mais ils sont d'une étoffe de soie et faits à sa taille. Elle est habillée fort richement. Elle tient dans ses mains une espèce de tablette qu'elle paroît lire avec beaucoup d'attention. Deux petites figures de femmes, qui ressemblent à de jeunes personnes de quatorze ans, sont debout de chaque côté de l'idole, et sur le même piédestal; l'une d'elles empoigne un rouleau de papier arrangé avec grace. On voit sept flèches d'or à la droite de l'idole et à ses pieds, et un arc à sa gauche placés sur des pidesétaux. Cette idole n'a aucun attribut guerrier; sa figure et son maintien représentent au contraire un Prince pacifique et un juge rempli de clémence.

Il y a devant l'idole un assez grand espace, entouré

source du *Choango*, et qui mérite d'être mis au rang des Dieux, ayant dompté et vaincu un grand nombre de monstres. Il est le Bacchus et l'Hercule de la Tatarie orientale. Ces peuples possèdent une histoire fort détaillée de ses exploits héroïques. Voici le titre de cet ouvrage écrit en langue Mongole : ABBAN SSOUGHI GUESSOUR BOGDO-KAN, (le Souverain des dix contrées de l'Univers, ou le Monarque *Guessour-Kan.*) (Note de M. *Pallas.*)

« Je possède, dit M. *William Coxe*, une copie de ce manuscrit » Mongol, dont M. Pallas m'a fait » présent; je le communiquerois avec » plaisir à un savant versé dans les » langues orientales ».

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Temples Chinois.

d'un grillage. On y remarque un autel, au-dessus duquel sont suspendues d'étroites bandes d'étoffes de soie semblables à celles qui ornent les temples des Mongols; elles répandent un peu d'obscurité dans l'enfoncement qui forme la niche de l'idole. Quatre figures colossales sont placées sur cet autel en face les unes des autres. Elles représentent probablement les principaux Mandarins des Colléges de justice et de guerre de Guessour-Kan que les Chinois ont déifié. Celles qui avoisinent l'idole portent des robes de juge, et tiennent des tablettes semblables à celle de l'idole. Celle qui a une barbe blanche est très-animée, et paroît chanter à haute voix. Les deux autres sont revêtues d'une armure complette; celle de la gauche porte un turban, et sur l'épaule gauche un grand sabre dans son fourreau, dont la poignée fait face perpendiculairement à l'aisselle droite. La quatrième, qui a un visage basanné, enflammé, et hideux, et un gros ventre, tient dans sa main droite une lance dont le fer est très-large.

On voit deux idoles dans chacune des niches qui sont sur les côtés. L'une est habillée en guerrier; et l'autre en juge. Ces quatre statues sont d'une taille gigantesque, mais cependant plus petites que celle de Guessour.

La première idole qui est dans la niche à droite, est habillée en millitaire; elle représente le dieu MAOUANG, l'OTSCHIRBANNI des Mongols. Elle a trois visages si basannés, qu'ils sont presque noirs; un œil sur le nombril, et un miroir sur la poitrine. Cette idole a six *bras*; deux de ses bras agitent au-dessus de sa tête deux sabres qui se

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Temples Chinois.

croisent. Le second bras droit tient un miroir, et le gauche une tablette carrée qui paroît être d'ivoire. Les deux autres bras bandent un arc armé de sa flèche. Le Dieu MAOUANG a près de lui deux petites figures, dont la première tient une flèche, et l'autre porte un petit animal.

L'idole qui est à côté de Maouang, et dans la même niche, est appelée par les chinois TZIAUSCAING, (le dieu d'or et d'argent), et par les Mongols TZAGAN DSAMBALA. Elle a sur la tête un chapeau noir, dont les cornes sont émoussées; elle est revêtue de magnifiques robes; et elle tient à la main une petite cassette remplie de bijoux. Elle a près d'elle deux petites figures, dont l'une tient une branche d'arbre cassée.

Dans la niche à gauche, est le dieu appelé CHOUSCHO et CHOUA-SCHAN par les Mandshours, et GALDI, dieu du feu par les Mongols. Son visage, couleur de feu, est d'un aspect hideux. Il est revêtu d'une armure complette, et il tient un glaive. Quoiqu'assis, il paroît sur le point de s'élancer de son siège. Deux petites idoles sont à ses côtés; l'une paroît crier, et l'autre porte sur sa main un oiseau qui ressemble au pilet ou au canard à longue queue.

La seconde idole est NIOU-O, (le dieu des bœufs). Il est assis: il a l'air tranquille: il a une couronne sur la tête; sa poitrine est couverte d'un miroir rond, ainsi que celle des autres idoles. Les Chinois pensent que c'est le même Dieu que L'IAMANDAGA des Mongols. On dit que les Mandshours l'appellent CHAÏN-KILLOVA, et les Mongols BARS-

1772.

Du 6 au 9 avril.

Maïmatschin.

Temples Chinois.

Batir, (le héros des tigres), et lui font jouer un rôle dans l'histoire de Gessour-Kan (1). Les petites figures qui sont à ses côtés portent un animal, et ont un anneau d'or.

On voit devant ces idoles deux tables ou autels, sur lesquels on dépose, les jours de fêtes et de prières publiques, de la pâtisserie, des fruits secs, du poisson et des moutons entiers. On a placé devant ces autels des urnes, des boîtes à encens, des flambeaux et des lampes, dont plusieurs brûlent jour et nuit devant la principale idole. On y remarque un vase qui a la forme d'un carquois, rempli de pièces plates de roseaux, sur lesquelles sont empreintes de petites devises chinoises. Les Chinois vont y tirer une de ces devises le jour de l'an, ce sont pour eux des oracles qui annoncent ce qui leur arrivera d'heureux ou de malheureux dans l'année. A l'extrémité orientale de l'une des tables, est un casque de bois vernissé en noir que tous les dévots viennent frapper avec une baguette en entrant dans le temple. Ce casque est si sacré, qu'on ne permet point aux étrangers de le toucher, quoiqu'ils puissent tout observer, et toucher les idoles.

Bâtimens publics.

Le théâtre est au pied de la muraille de la ville, qui est au sud, et en face de la grande pagode. Il ressemble

(1) Les Chinois sont si méfiants, que quoique très-liés avec eux, ils se taisent sur les noms de leurs idoles, dès qu'ils s'apperçoivent que l'on prend des notes, ou bien ils donnent alors de faux noms. C'est la raison pour laquelle je ne réponds pas de la véracité de tous ceux que j'ai donnés, et sur-tout des derniers.

un peu à ceux des baladins d'Europe, ou pour mieux dire à une serre de jardin; cependant il est construit avec plus de goût. On voit à côté deux grands mâts sur lesquels on arbore les jours de fête, de grands pavillons où sont peints des caractères chinois. On y joue des petites comédies en l'honneur des idoles. Les acteurs sont des garçons de boutique; les spectateurs se tiennent dans la rue.

Bâtimens publics.

Je passe aux autres bâtimens publics. La maison du Sourgoutschéi, ou Inspecteur du commerce, qui est grande et bien meublée, n'offre de remarquable que la chambre où se rend la justice, où l'on voit un très-beau fauteuil, et les deux grands poteaux surmontés d'un pavillon qui sont à l'entrée.

Le quartier des Boukarski est à l'angle sud-ouest de la ville. Ils ont un petit Metsched, ou temple construit en bois.

La plupart des Boukarski ont pris le costume des Chinois, mais ils sont beaucoup plus sales, et vivent moins bien. Le plus grand nombre fait un commerce très-lucratif; et ce sont eux qui fournissent la cour de Pé-King. Ils viennent à cet effet tous les ans à Maïmatschin. Lorsqu'un des fournisseurs de la cour a offert le prix d'une marchandise, il est défendu à tout marchand Chinois d'en offrir davantage, sous peine d'être rigoureusement puni, et celui-ci n'ose enchérir que lorsque ces fournisseurs ont completté leur achat.

Des Chinois.

Je passe aux Chinois. Les marchands qui restent à

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

Maïmatschin sont tous Nikaniens ou naturels du pays, nés dans les provinces septentrionales de la Chine, surtout de Pé-King, Sant-Schouen, et de plusieurs autres villes. Ils s'y arrêtent comme voyageurs, sans avoir de famille avec eux; on ne tolère même aucune femme dans ce bourg Chinois. Les femmes de Kiakta qui, à ce qu'on prétend, ne sont pas sévères, les dédommagent de cette privation, et s'enrichissent avec eux aux dépens de leur honneur. On accuse les habitans de Maïmatschin d'être pédérastes, parce qu'ils ont soin de choisir des garçons de boutiques, jeunes et d'une jolie figure; ils vivent très-familièrement avec eux. Plusieurs dépensent beaucoup d'argent avec des femmes Mongoles qui habitent le grand camp dont je parlerai dans la suite. Tous ces négocians ne commercent que par compagnie. Ils sont au moins deux en société, qui se relèvent successivement de manière que l'un reste à Maïmatschin, tandis que l'autre va commercer à Kiakta. Lorsque celui-ci est de retour avec la marchandise qu'il a eu en échange, son compagnon s'en charge, et part pour sa ville natale ou celle de son domicile, où il reste un an. Le *Sourgoutschéi*, dont j'ai parlé, a l'inspection et la police sur tous les négocians de Maïmatschin. Il rend toutes les ordonnances relatives au commerce, et il a soin de surveiller tous les intérêts de sa nation. On confie ordinairement ce poste à une personne de rang ou à un homme instruit, et souvent à un Mandarin qui s'est mal comporté; on l'exile en lui donnant cet emploi; on l'y laisse jusqu'à ce qu'on se soit apperçu d'un changement

de

de conduite. Les marques distinctives de sa place consistent dans un bouton de cristal qu'il porte à la pointe de son bonnet, et dans une plume de paon qu'il porte par derrière. On compare son rang à celui d'un simple officier de l'état-major en Russie. Les Chinois lui donnent le titre d'honneur D'AMBAN, (Commandant-général). Ils fléchissent le genoux gauche lorsqu'ils paroissent devant lui ; ils restent dans cette position pendant tout le tems qu'ils lui portent leur plainte ou leur requête, et même jusqu'à ce qu'ils aient obtenu sa réponse. Le Sourgoutschéi a des appointemens fixes, mais ils ne montent pas à beaucoup près aux présens que tous les négocians qui sont sous sa police sont obligés de lui faire. Les grands et les personnes d'un rang distingué sont les seuls, en Chine, qui osent se servir de voitures à quatre roues. Ce Sourgoutschéi ne peut avoir qu'un chariot couvert à deux roues.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Maïmatschin.

Des Chinois.

Je ne m'étendrai pas beaucoup sur la figure, la taille et la conformation des Chinois, parce que ces détails sont consignés dans beaucoup d'ouvrages. Ils sont très-bien formé dans leur jeunesse ; on en voit beaucoup qui ont des figures très-agréables, un beau teint, de petits yeux noirs qui forment l'angle, et des cheveux du plus beau noir. Cependant ils préfèrent ceux qui ont une figure Mandshoure, c'est-à-dire le visage large, de hautes machoires, un nez très-large et d'énormes oreilles. Cette dernière conformation est propre aux Chinois, et presque générale parmi eux. Ils ont la barbe noire et clair-semée ; les gens âgés sont les seuls qui la laissent croître. Ils ont tous une très-longue

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

chevelure d'un noir luisant, mais ils se rasent la tête comme les Mandshours ; ils ne conservent qu'une petite touffe de cheveux sur le sommet de la tête, et ils ont soin de la tresser. Ils avouent cependant qu'ils préféreroient de porter leurs cheveux. Leurs barbiers en seroient très-fâchés, parce que ce sont eux qui leur rasent la tête. On reconnoît les logis des Chinois aux enseignes qu'ils ont à leurs maisons. Elles consistent dans un petit drapeau pendu au-dessus de la porte.

Il y a beaucoup d'uniformité dans leur habillement, qui varie suivant les saisons. Ils ont des habits d'hiver, d'été, et d'autres pour le printems et l'automne. On remarqne sur-tout le changement à leurs bonnets et à leurs chapeaux. Ils ne portent au printems et en automne que des petits chapeaux ronds qui leur couvrent à peine le sommet de la tête. Ces chapeaux ont un rebord de peaux de chien de mer ou d'ours marin, ou de velours. Un bouton est au-dessus de ce chapeau, et une houppe de soie tord couvre tout le dessus. Ils portent en été de grands chapeaux de paille, qui ont la forme d'un cône applati, et leur couvrent le visage. Ils sont très-bien travaillés, et ils coûtent de quatre à six roubles. Au-dessus de ce chapeau est une jolie houppe ; elle est formée de longs poils luisans des vaches sauvages des Tangouts (1) que l'on teint en rouge. Ils portent en hiver des bonnets plats garnis de peaux de renard, et au-dessus desquels est une houppe en soie ; ces bonnets ne leur

(1) *Bos grunniens. Lin. Syst. I. pag. 99. sp. 4.* Les Chinois appellent cet animal, *et les* Mongols SARLIK-OUKIR.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

couvrent pas les oreilles. Un Chinois qui ôteroit son bonnet devant son supérieur, lui feroit une impolitesse.

Les habits des diverses saisons ne diffèrent que par la finesse de l'étoffe et la doublure. Les négocians et marchands de toutes les classes sont habillés uniformément: Ils portent depuis le printems jusqu'à la fin de l'automne des habits d'étoffe de coton lustrée, KITAÏKA, et presque tous de couleur noire, et rarement d'un bleu foncé. L'habillement des Chinois consiste dans une longue robe qui descend jusqu'à la cheville du pied, avec des manches étroites. Cette robe est ouverte par derrière jusqu'à six pouces des reins, par devant elle est garnie de boutons du haut en bas. Ils ont par dessus cette robe une veste qui ressemble à un long casaquin de femmes sans manches, parce qu'ils passent leurs bras dans les fentes. Ils portent par dessus ce casaquin, une camisole courte dont les manches ne vont qu'aux coudes. Cette camisole est ou doublée de soie et piquée, ou de fourrure, ou bien faite avec des pattes de zibelines, de renards, de peaux d'ours marins, et celle du peuple de peaux de cheval ou de chevreuil, avec le poil en dehors. Les camisolles des personnes distinguées sont de peaux d'agneaux noires, bien frisées et choisies, de zibelines ou de castors marins du Kamtchatka. C'est la raison pour laquelle le commerce de ces peaux est si considérable, parce que la cour de Pé King en porte préférablement à toute autre fourrure. Les Chinois ont de larges bottes couverte d'une étoffe de soie noire. Les semelles ont plus d'un doigt d'épaisseur; elles sont faites

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

d'une grosse étoffe de coton, DABA, dont les morceaux sont collés l'un sur l'autre; on prétend qu'elles durent au moins deux ans. Ils ont une ceinture par dessus la robe, à laquelle pend une longue bourse de soie joliment brodée. Ils mettent leurs pipes et le tabac à fumer dans cette bourse. Ils attachent à la ceinture une gaine pour y serrer leur couteau et les petites brochettes de bois qui leur servent de fourchettes. Ils sont toujours vêtus de même, soit au logis, soit dehors.

Ils sont aussi propres sur le corps que dans l'intérieur des maisons, et cependant ils n'ont que des domestiques mâles à leur service. Ils ne sont pas sensibles au froid; ils font un si petit feu en hiver, qu'un Européen geleroit de froid dans leurs appartemens. La plupart des Chinois, et sur-tout les maîtres qui ne font pas de gros ouvrages, laissent tellement croître leurs ongles, qu'ils passent le bout des doigts de plus d'un demi pouce. J'en ai vu dont les ongles s'étoient recourbés, et étoient rentrés dans la chair. Cette coutume m'a paru fort bisarre. Je ne conseillerois pas à mes compatriotes d'imiter les Chinois, parce que la plupart perdroient leurs ongles avant de les voir parvenir à une telle grosseur et longueur.

Leurs mets sont préparés avec beaucoup de propreté; ils sont sains et adoptés à leur frugalité; on les varie suivant les saisons. Ils mangent beaucoup de fruits et de légumes, et sont friands de sucreries. Ils mangent beaucoup d'aulx et de ciboules qu'ils cultivent dans leurs Jardins. Ils fournissent en partie Kiakta de choux, de concombres,

1772.
Du 6 au 9 avril.
Taïmatschin.
Des Chinois.

de cornichons, de radix et de haricots. Ils cultivent aussi des épinards, du celleri, du persil, des carottes, de la carde poirée, et des choux frisés. Comme les autres légumes ne mûrissent pas dans cette contrée, les Chinois apportent avec eux, en venant à Maïmatschin, du ris, plusieurs espèces de pois, et toutes sortes de fruits secs, et des fruits gelés en hiver. J'y ai vu une espèce de pois remarquable (1) appelé Lodou; il est un peu long, petit et vert. En hiver ils les lavent dans plusieurs eaux, et les mangent crus en salade.

Les fruits qu'on achète des Chinois dans leur fraîcheur sont des arbouses ou melons d'eau; des pommes, Pinsa, qui ressemblent à nos rainettes grises, des poires, des coings longs, Moung-Ha, des citrons, des oranges douces et aigres, des chataignes, Lidsa, des noix et des petites nèfles rouges qui ont une forme pentagonne (2). Elles viennent sauvages dans les contrées septentrionales de la Chine. Ils vendent aussi un autre fruit qu'ils nomment Aléma, qui m'a paru être la pomme d'acajou; ils la tirent des provinces méridionales chinoises. Ils ont aussi une espèce de citron ou pompoleum qu'ils appellent Fouischou. Ce citron est partagé en deux comme la pierre de Lys, il n'a ni chair ni pepins; mais un parfum délicieux. On ne peut

(1) Ce pois m'a paru être le *phaseolus radiatus* de Linnée.

(2) *Mespilus fructu obtuse pentagono, ruberrimo.* Les Chinois apportent avec eux une pâte semblable à la pâte d'abricots, faite avec ce fruit cuit et du sucre. Ils la vendent à très-bon compte. Les Russes l'appellent Postila.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Taïmatschin.
Des Chinois.

l'obtenir qu'en présent du Sourgoutchéi. Les fruits secs consistent en de longs raisins de caisse avec un pepin; des petits raisins noirs acidules; des petits fruits d'une espèce d'élagnus (1), qui ont un noyau singulier. Les Boukarski nomment ce fruit DSHIGDIA, les Mongols, ZAGDA, et les Chinois, SAZOUSA. Ils vendent aussi des pruneaux rougeâtres, à demi fumés, appelés SCHOUPTOUGA, dont les noyaux sont oblongs, mais parfaitement arrondis; des petits pruneaux noirs et des pommes tappées. Les confitures sont: des oranges confites, du gingembre confit; des petits fruits noirs nommé THODSOR, qui sont fort doux et ont beaucoup de pepins plats: il en vient aussi de Perse, mais ceux-ci sont appelés GOROKOUM; un fruit à coque avec un gros noyau rond, enveloppé d'une moëlle douce qui a un goût de casse (2); d'autres fruits à coque, avec un ou deux noyaux, dont l'amande a le goût de noix, qui viennent de l'Arachide de Curaçao (3); des noix blanches à coque lisse qui ont presque la forme d'un noyau d'abricot, appelées LANSU et BOÏGO, dont les amandes sont un peu amères et purgatives; des amandes ordinaires; du poivre de Guinée; et plusieurs espèces d'épices d'un prix médiocre. Ils ont plusieurs mets qui m'ont paru singuliers, savoir: du ris cuit avec des

(1) *Elæagnus.*

(2) Les Chinois nomment ce fruit LOUNJAN, lorsque sa coque est tout à fait lisse; l'espèce dont la coque est à côtes, s'appelle LOUNJANT-SIDSÉ. On fait des gâteaux plats avec la moëlle de ce fruit au moyen presse, et on les enveloppe dans des feuilles de bambos. On les apporte des provinces les plus méridionales de l'empire, et on les vend sous le nom de GANLO.

(3) *Arachis currassavica.*

crables salés qui viennent des côtes de la mer, avec des limaçons de mer (1), CHAÏSSAN, qu'ils enfilent en chapelets pour faire sécher; et avec plusieurs espèces de fucus (2) qu'ils nomment CHAÏDAÏ. Ils mangent aussi cru un autre fucus (3) de mer qu'ils appellent DSILENG, après l'avoir fait tremper dans l'eau. Je me suis procuré ce dernier, et des longues fleurs séchées, TCHENTSCHENG, qu'ils font cuire dans les soupes; on dit qu'elles viennent des provinces méridionales. On se procure aussi quelquefois des racines fraîches et gelées d'une plante aquatique; ces racines spongieuses sont composées de jets qui ont un empan de longueur.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

Pendant l'hiver, les Chinois vendent à Kiakta des faisans qui arrivent gelés. On en trouve en deçà de la muraille de la Chine, vers la partie méridionale de la chaîne de montagnes qui sépare l'Amour du Choango; mais ils ne sont nulle part aussi communs que près de ce fleuve, appelé Chara-Mourin par les Mongols. Ces faisans ne diffèrent point des faisans sauvages d'Astrakan. On prétend que les Chinois mangent du chien, et que l'on vend cette viande publiquement dans Pé-King; cependant les habitans de Maïmatschin nient ce fait, et peut-être par la raison que les Russes les ont souvent plaisanté à ce sujet. Ils ne veulent pas convenir qu'ils mangent aussi des grenouilles, et une

(1) *Holothuria tremula. Lin.*

(2) *Fucus esculentus et saccharinus*; le fucus bon à manger, et le fucus porte-sucre.

(3) *Fucus muricatus. Gmelin, Hist. Fucor. p. 111. tab. 6. f. 4.*

1772.
Du 6 au 9 avril.
Taïmatschin.
Des Chinois.

grosse espèce de sauterelles sans aîles qui existent sur les bords de la Sélenga.

La boisson ordinaire des Chinois est le thé. On en voit toujours sur le feu, et ils en boivent continuellement. Ils le font très-léger, quoiqu'ils le fassent bouillir, et ils le prennent avec très-peu de sucre, ou bien ils n'en mettent point. Leurs boissons fortes consistent dans une liqueur appelée TARASOUN, que l'on peut comparer à de la bierre anglaise mêlée avec de l'eau-de-vie, et dans une eau-de-vie distillée que les Mongols nomment CHANTSCHINA. La plupart des Chinois s'enivrent très-souvent avec ces boissons, et avec les liqueurs spiritueuses des Russes. C'est la raison pour laquelle on voit des Chinois, et sur-tout des gens du peuple, se promener dans les rues de Maïmatschin avec des fers au pieds, châtiment réservé à ceux qui, dans l'ivresse, commettent quelques excès ou excitent des disputes. Cette punition est peut-être la raison qui empêche les Chinois de se promener dans les rues lorsqu'ils sont ivres ; il est de fait qu'ils s'y exposent rarement.

Les Chinois se passeroient plutôt de thé que de tabac à fumer. Ils ne peuvent rester un quart-d'heure oisifs, sans avoir la pipe à la bouche, et on ne les voit guères sans fumer par-tout où ils se trouvent, et même dans la rue. Comme leurs pipes ne sont pas plus fortes qu'un dez à coudre, ils ont le plaisir de les charger et allumer fréquemment.

Les Chinois qui demeurent à Maïmatschin sont affables

et

1772. Du 6 au 9 avril. *Maïmatschin.* Des Chinois.

et fort hospitaliers. Quoiqu'ils ne présentent que du tabac et du thé à ceux qui les visitent, ils le font de si bon cœur, qu'on ne sauroit douter du plaisir qu'ils ont à faire leurs honneurs. Ils vous présentent toutes sortes de confitures et des fruits secs lorsqu'on est intimément lié avec eux. Quand ils rendent visite aux Russes ou aux étrangerrs qu'ils ne connoissent pas, ils sont très-bruyans, et n'ont aucun égard au rang ou à la qualité des personnes où ils se trouvent. Ils sont très-effrontés, et quelquefois même impolis. Ils entrent dans les maisons sans y être priés; ils s'asséyent dans les appartemens avec la pipe à la main, sans faire attention si on les voit avec plaisir ou non; et ils y restent autant que cela leur plaît. Il paroît que ce sont les Russes qui, par quelques égards particuliers, les ont habitués à ce manque de politesse. Ils ne se conduisent pas de même avec leurs supérieurs Chinois, ils sont au contraire très-humbles et très-soumis devant eux.

Les Chinois sont très-adonnés au jeu; on les voit assis autour d'un damier ou les cartes à la main dès que leurs affaires leur laissent quelques momens de libres. Ils jouent le jeu de dame d'une manière particulière. Les cartes Chinoises sont beaucoup plus petites que les nôtres. Leur grande passion pour le jeu les engage à faire un petit commerce de détail, pour se procurer des monnoies Russes d'argent et de cuivre, afin de faciliter les paiemens. Cette acquisition de monnoie a aussi pour objet le moyen de se procurer à meilleur marché des Russes les vivres et les bagatelles dont ils ont besoin.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

Les Chinois de distinction s'amusent aussi dans les momens d'oisiveté à jouer avec un chapelet. Ceux d'une classe moyenne ont toujours à leur côté un chapelet, dont les grains sont composés de résine de mélèse sechée. La transpiration continuelle des mains les rend aussi durs et transparens que s'ils étoient faits avec de l'ambre. Ils les vendent alors très-cher aux Mongols.

Les Chinois sont généralement secrets, très-rusés, et fort intéressés vis-à-vis les Russes, tant dans la société habituelle que dans les affaires de commerce. Il n'est pas étonnant qu'avec ces qualités l'excellente police du Sourgoutschéi, et ses soins particuliers pour tout ce qui intéresse le commerce, les Chinois n'aient des avantages considérables sur les Négocians Russes, qui n'ont ni union, ni ordre, ni secret. Leur intérêt sordide et leur babil détruisent les sages réglemens qui ont été faits à leur avantage. Il n'en seroit pas de même s'ils étoient subordonnés comme les Chinois à un Inspecteur du Commerce, et soumis à un genre de police qui mettroit un frein à leur légéreté. Les Chinois au contraire, par leurs sages dispositions, sont toujours maîtres des prix des marchandises; ils tiennent toujours les leurs dans une balance avantageuse, parce que l'on punit les personnes qui s'avisent d'empiéter sur la prisée d'un autre, ou lui font manquer son marché. Ils ont aussi grand soin d'empêcher que l'affluence des marchands et l'abondance des marchandises ne nuisent au prix et à la valeur où ils veulent les conserver. La rési-

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

dence Mongole (1) située près du Tola, à cinq verstes de Kiakta, est le lieu où se rassemblent toutes les caravanes qui viennent des différentes villes de la Chine. On a soin de ne les laisser partir pour les frontières de l'empire qu'à certaines époques, telles que janvier, mai, et vers l'automne, et d'en fixer le nombre. Elles sont obligées, à l'époque de leur départ, de payer un petit droit de péage, dont les deniers sont versés au trésor de la Couronne. Ce droit est modique ; on m'a assuré que celui qui se perçoit sur les marchandises que les Russes importent en Chine, n'est environ que de cinq pour cent. Ce droit, quoique modéré, augmente encore les avantages des Commerçans Chinois sur les Négocians Russes.

Les marchandises qui viennent à Maïmatschin se transportent en plus grande partie sur des chameaux. Les Chinois se servent aussi de mauvaises charettes avec de mauvaises roues. Ces charettes sont composées d'une longue poutre qui sert en même tems de timon, et de trois au-

(1) Les Russes appellent cette résidence Ourga. On devroit la nommer Oergoé, car c'est le nom général que les Mongols donnent à toute résidence du Prince. Le Koutoukta ou chef du clergé Mongol, transportoit autrefois sa demeure de côté et d'autre, en campant à la manière de son peuple, sous des tentes de feutre; on ne nommoit cependant sa résidence qu'Oergoé, quoique les principaux Princes y demeurassent avec lui. Les Russes, qui n'ont pas toutes les doubles voyelles dans leur langue, pour exprimer ce mot, ont formé celui d'Ourga, qui signifie en langue Mongole, la longue perche garnie d'un lacet dont on se sert, pour prendre les chevaux. Les Mongols au contraire lui ont donné le nom de Kouroé, ville depuis que leur chef s'est fixé pour toujours à une place; où il a formé une ville qui est entourée de murs de bois.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

tres poutres plus courtes qui croisent sur l'autre. L'essieu perce dans la poutre de traverse du milieu, et tourne avec les roues. Les échelles de la charette reposent également sur celle-ci, au moyen d'une simple entaille. Les caravanes qui traversent les landes pendant l'hiver, portent avec elles des tentes de feutre. En été, elles se pourvoient de bois de tente, composés de piéces de joncs, rapportées et ferrées de manière à pouvoir former l'arc ; lorsqu'elles ne sont pas montées, on les ploie, on les met dans un étui de bois. Ces pieces rapportées n'ont que sept empans de longueur et un travers de main de hauteur et d'épaisseur. Quand on veut tendre la tente, on les déploie, on couvre ensuite cette carcasse d'une toile à voile ou de paillassons. Deux personnes peuvent être assises et dormir à l'aise dans ces balangans, qui sont plus que suffisans pour les garantir du soleil et de la pluie. Les Chinois de Maïmatschin mettent communément quarante-six jours pour arriver à Zifougkou, qui est la ville la plus voisine du grand mur de la Chine ; ils ont quatre à cinq jours de route pour se rendre à Pé-king ; il faut environ quatorze jours de route pour se rendre de Kalgan à Sant-Chouen. Les Chinois donnent aussi à la ville de Zifougkou le nom de Scan-Schiacho ; les Mongols l'appellent Kalgan ou Kalcha, qui veut dire la nouvelle porte.

Les Nikaniens qui font ici le commerce des limites parlent tous la langue Mongole ; c'est aussi la langue dont se servent communément les Russes pour négocier avec eux ; ils la parlent eux-mêmes, ou ils se servent d'interprêtes

1772.
Du 6 au 9 avril.
Maïmatschin.
Des Chinois.

jurés. Un grand nombre de Nikaniens parlent la langue Russe, mais assez mal. Ils ont un accent si foible et si défectueux, que ceux qui n'y sont pas accoutumés ont de la peine à les comprendre. Ils ne peuvent pas prononcer *r*, ils en font un *l*; ils partagent les syllabes qui sont liées par plusieurs lettres muettes, dont la langue Russe est fort riche; ils les divisent en interposant une voyelle (1). Cette impossibilité de prononcer la langue Russe, est particulière aux Nikaniens et aux Chinois; on ne la remarque pas dans les Tatars, les Mongols, les Kalmouks, et les autres peuples de l'Asie qui parlent la langue Russe.

Commerce de la Chine.

Le commerce avec les Chinois se fait par échange en plus grande partie (2). Les Chinois fréquentent l'entrepôt des

(1) *Bayer*, dans son *Museum Sinicum*, donne plusieurs exemples de la manière dont les Chinois articulent les lettres qui ne se trouvent pas dans leur langue. Ils changent les B, D, R, X, Z, en P, T, L, S, S.

Ainsi, pour Maria, ils disent, . . . Ma-li-ya.
Pour crux . . . . Cu-lu-su.
Pour Baptizo . . . . Pa-pe-ti-so.
Pour Cardinalis . . . . Kia-ul-fi-na-lis.
Pour Spiritus . . . . Su-pi-li-tu-su.
Pour Adam . . . . Va-tam.
Pour Eva . . . . Nge-va.
Pour Christus . . . . Ki-li-su-tu-su.
Hoc est Corpus meum . . . . . . Ho-ke, nge-su-tu, Go-ul-pu-su, me-vum.

Bayer, *tom. I*, *pag.* 15. Note de l'éditeur.

(2) Le commerce entre les Russes et les Chinois, dit M. *William Coxe*, se fait tout par échange. Il est défendu aux Russes d'exporter de l'argent de leur pays, et même les Chinois n'en recevroient point, si cette prohibition n'avoit pas lieu; car à la Chine, il n'y a, dans le commerce, que des lingots,

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Commerce de la Chine.

Russes où les échantillons des marchandises sont exposés, et ils y choisissent ce qui leur convient. Les marchés s'y font assez souvent; mais ils se contractent le plus communément chez les Marchands Russes. On commence par stipuler les marchandises que le Chinois donnera en échange; on convient ensuite de la valeur et du prix des marchandises, de leur qualité, et des frais de transport, en prenant du thé. Lorsqu'on est d'accord, le Marchand Chinois met le scellé sur les ballots ou sur le magasin entier, s'il prend tout ce qu'il renferme. Le Négociant

Les Russes trouvent plus d'avantage à recevoir des marchandises en échange qu'à prendre des lingots au taux des Chinois.

Les Chinois, dit *Muller*, n'ont point de monnoie d'or ou d'argent: les paiemens se font en lingots, et pour en déterminer la pesanteur, les marchands portent toujours leur balance. L'or étant très-rare parmi eux, l'argent est la mesure du commerce la plus commune. Lorsque plusieurs auteurs assurent que les Russes tirent beaucoup d'argent de la Chine, ils établissent en fait général ce qui arrive seulement quelquefois. Pendant la guerre entre les Chinois et les Kalmouks, les premiers achetèrent à Kiakta des provisions, des chevaux, des chameaux, qu'ils payèrent en argent, et cela répandit en Sibérie une si grande quantité de ce métal, que son prix tomba fort au-dessous de sa valeur intrinsèque. La livre d'argent qui se paie quinze à seize roubles, n'en valoit alors sur les frontières que huit ou neuf; mais, depuis que la réduction entière des Kalmouks sous l'autorité de l'Empereur de la Chine, a mis fin à la guerre, la Russie reçoit peu d'argent des Chinois. *Recueils historiques sur la Russie, tom. III, pag. 593 et suiv.*

L'argent importé à Kiakta, dit M. *William Coxe*, vient sur-tout des négocians de la Boukarie, qui, après avoir donné aux Chinois du bétail en échange de ce métal, le livrent aux Russes en payement des marchandises d'Europe. Ils apportent aussi quelquefois de la poudre d'or; mais la quantité de ces métaux qui arrive à Kiakta, est si peu considérable, qu'elle mérite à peine qu'on en fasse mention. Tout ce qu'il en vint en 1777, n'excéda pas dix-huit mille deux cent quinze roubles. *Note de l'éditeur.*

Russe se transporte chez le Chinois pour choisir les marchandises, s'assurer de leur qualité, et s'il n'y a pas de falsification dans les ballots. Lorsqu'il a fait son choix, il trie les ballots, et il les fait garder jusqu'au moment de l'échange. Le Négociant Russe évalue toujours ses marchandises un quart, un tiers, et quelquefois une moitié moins que celles de la Chine, sans y rien perdre, parce que la pelleterie de Sibérie, qui est le principal objet de ce commerce d'échange, se vend toujours le double de ce qu'elle a coûté ; et souvent on ne peut taxer au juste son prix et sa qualité. Si les Négocians Russes ne jouissoient pas de cet avantage, ils ne pourroient pas continuer le commerce de la Chine, à cause des frais énormes qu'occasionne le transport, et des droits de douane que paient les marchandises d'importation et d'exportation que l'on évalue de vingt à vingt-cinq pour cent. Quand il n'existeroit aucune ordonnance pour interdire aux Russes le commerce en gros avec les Chinois, en payant argent comptant, ce commerce seroit impossible par deux raisons. La première, c'est que les Chinois n'accepteroient pas cette condition ; et la seconde, c'est que les Russes n'y trouveroient aucun avantage.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Commerce de la Chine.

Les bagatelles que les Russes achètent des Chinois argent comptant, et qu'ils paient en monnoie de cuivre de Russie, doublent de prix pour ceux qui les achètent des marchands Russes à Kiakta, à cause des droits de douane et du bénéfice dû au marchand. Un malheur, c'est que les marchands Russes, et sur-tout ceux qui viennent des

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Commerce de la Chine.

extrémités de l'Empire, enchérissent les uns sur les autres pour terminer promptement leurs affaires, ils nuisent à leurs intérêts par ce moyen, et donnent trop de facilité aux Chinois. Pour remédier à cet inconvénient, il a été enjoint au Bureau du Commerce, établi à Kiakta, d'ordonner aux négocians Russes de former une société, pour fixer le prix des marchandises d'après les rapports des commissionnaires, qui sont en outre chargés de donner tous les renseignemens possibles aux négocians qui y arrivent. On engage les commerçans Russes à vivre en bonne union, et on leur recommande sur-tout le secret vis-à-vis des Chinois. Mais toutes ces sages dispositions ont été sans effet jusqu'à présent, parce que les Russes n'ont pas d'Inspecteur de police comme les Chinois. La boisson, et sur-tout le grand usage des liqueurs fortes, rendent les jeunes négocians si bavards et si inconséquens, que les Chinois savent par eux tout ce qui se passe, ainsi que tout ce qui est relatif au commerce.

Je vais donner le tarif des prix de toutes les espèces de marchandises qui forment le commerce de Kiakta, qui a été fait par M. le Colonel *Kropotof*, commissaire des limites. Ce tarif comprend toutes les marchandises d'exportation et d'importation. On compte dans les premières toutes celles du crû ou manufacturées en Russie, et celles qui viennent de l'Etranger. On a fixé ce tarif d'après ceux de 1770 et 1772.

Je commence par les articles qui regardent la *pelleterie*, parce qu'ils forment l'objet principal de l'exportation. On ne

ne transporte à Kiakta que les articles suivans, qui viennent du Canada, du Kamtchatka, et des îles nouvellement découvertes.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Les castors du Canada, de sept à dix roubles la pièce (1).

Les loutres de première qualité, de six à vingt-cinq roubles roubles la pièce.

Les TCHERNOBOURIÉ ou renards noirs, d'un à cent roubles la pièce.

Les BIÉLO-DOUCHKI ou renards ordinaires à gorge blanche, à trois roubles et demi.

Les ZIVODOUCHKI (2) ou renards de meilleure qualité que les précédens, à six roubles.

(1) L'Angleterre seule fournit une quantité considérable de peaux de castor, et d'autres, qu'elle tire de la baie d'*Hudson* et du *Canada*.

Etat des fourrures envoyées d'Angleterre à Pétersbourg pendant les années suivantes.

	peaux de castor.	peaux de loutre.
1775.	46,460.	7,143.
1776.	27,700.	12,086.
1777.	27,316.	10,703.

Le prix moyen des plus beaux castors d'Hudson a été à Pétersbourg, de 70 à 90 roubles les 10 peaux.

Ceux d'une qualité inférieure et les plus beaux castors du Canada, de 50 à 75.

Les petits ou les jeunes castors, de 30 à 35.

Les plus belles peaux de loutres, de 90 à 100.

Celles d'une qualité inférieure, de 60 à 80.

A Kiakta, le plus beau castor de la baie d'Hudson, vaut de 7 à 20 roubles la peau.

Les plus belles loutres, *dito*, de 6 à 35.

L'Angleterre envoie aussi quelquefois à Pétersbourg des renards noirs du Canada.

Ils valent, à Kiakta, de 1 à 100 roubles la peau.

Note tirée des *Nouvelles Découvertes des Russes entre l'Asie et l'Amérique, avec l'Histoire de la conquête de la Sibérie, et du Commerce des Russes et des Chinois, pages 289 et 290.*

(2) Les noms des différentes variétés

1772.
Du 16 au 19 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Les renards du nord bleuâtres, à deux roubles.

La plus grande partie des pelleteries de prix, que l'on vend très-cher aux Chinois, se tire de la Sibérie et des îles nouvellement découvertes. Il en vient une petite quantité des déserts de la Russie.

Les loutres marines ou castors de mer (BOBRI-MORSKIÉ) sont les fourrures les plus précieuses, et celles que les Chinois préfèrent. La pièce des vieilles (MATKI) coûte communément de quatre-vingt-dix à cent roubles, et quelques-unes cent quarante. Les moins grosses (ROCHLOKI) de trente à quarante roubles, mais jamais au-delà, quoiqu'elles soient portées au même prix que les autres sur le tarif de la douane; c'est la raison pour laquelle on en exporte peu à Kiakta.

Des queues de castors de mer, de deux à sept roubles la pièce.

Les castors ordinaires des *Zirianes*, *de l'Obi*, *et du Tchoulim* sans les ventres, de quatre à six et demi roubles la pièce.

qu'on remarque parmi les renards de la Sibérie, se trouvent dans les *Recueils historiques sur la Russie*, *par Muller*, *tom. III*, *liv. 5 et 6*. Comme cet ouvrage peu connu, n'est point traduit, je crois devoir observer que les renards appelés ZIVODOUCHKI, ont le ventre et la gorge noirâtres. On les nomme TCHERNODOUCHKI, lorsqu'ils sont entièrement noirs. Ceux qui donnent sur le noir, et ont aussi les flancs et le dos plus ou moins tigrés de petites taches gris de fer, mais seulement à l'extrémité du poil, sont appelés BOURIÉ. Les TCHERNOBOURIÉ approchent encore plus des renards noirs; ils n'ont du poil gris que sur les côtés de l'épine du dos. *Note de M. Pallas.*

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises exportées en Chine.

Les jeunes castors de rivière, appelés aussi Kochloki, d'un demi à quatre roubles la pièce.

Des ventres de castors, cousus ensemble, de vingt-cinq à quarante-quatre roubles le sac.

Des loutres de rivière, de deux à onze roubles la pièce.

Des ventres de loutres, à trente kopeks la pièce.

Des peaux d'ours de deux à quatre roubles la pièce.

Des peaux de loups; les plus communes d'un rouble quatre-vingt kopeks à deux roubles; et les meilleures jusqu'à huit roubles la pièce.

Les peaux des jeunes loups éventrés hors de la mère, trente kopeks la pièce.

Des pattes de loups, suivant leur qualité, de trente à soixante-dix kopeks.

Des loups-cerviers de quatre à seize roubles la pièce.

Des pattes de loups-cerviers, d'un demi à trois et demi roubles la paire.

Des peaux de gloutons, de trois à quatre roubles la pièce.

Des pattes de gloutons, de vingt-cinq à cinquante kopeks la paire.

Des renards entièrement noirs ou mouchetés en gris de fer ou autre couleur, sur un fond foncé, de quatre à cent quatre-vingt roubles la pièce.

Des Sivodouchki et Nédolisi ou renards précoces, d'un et demi à dix roubles la pièce.

1772.

Du 6 au 9 avril. *Kiakta.*

Marchandises exportées en Chine.

Des SIVIÉ ou renards gris de fer, dix roubles la pièce.

Des OGNJIANKI ou renards couleur de feu, avec des gorges blanches ordinaires, de quatre-vingts kopeks à neuf roubles la pièce.

Des renards blancs, deux roubles.

Des jeunes renards communs, d'un et demi à deux roubles.

Des ventres de renards, de soixante-quinze kopeks à un rouble la paire.

Des DOUCHKI ou gorges de renards, d'un rouble à un rouble quarante kopeks la paire.

Des pattes des renards commun, de dix à soixante kopeks la paire.

Les pattes de renards appelés BOURÏÉ et ZIVODOUCHKI, de vingt-cinq kopeks à trois roubles la paire; et celles des renards noirs jusqu'à quatre roubles.

Des queues de renards d'espèce commune, quatre kopeks.

Des dos de renards rouges cousus ensemble, de vingt-six à soixante roubles le sac.

Des ventres de renards cousus ensemble, de vingt à vingt-huit roubles le sac.

Des pattes de renards d'espèce commune, cousues ensemble, de trois à vingt-cinq roubles le sac.

Des pattes de Zivodouchki, cousues ensemble, de vingt-deux à cinquante roubles le sac.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Des vieilles peaux de renards qui ont servi, de douze à dix-huit roubles.

Des KARAGANKI ou renards des landes des Kirguis, de cent vingt-cinq kopeks à deux roubles la pièce.

Des pattes de KORSAKI ou petits renards des Steppes, d'un rouble et demi à deux roubles la pièce.

Des pattes de Korsaki, de cinq à onze kopeks la paire.

Des PESTZI ou renards du nord, de toutes sortes d'espèces, comme des blancs, gris de fer (GOLOUBIÉ), des NORNIKI, des SINIAKI (1), et des TCHAÏESCHNIKI, de cinquante kopeks à deux roubles soixante-quinze kopeks la pièce.

Des ventres de renards du nord, bleus, jusqu'à vingt-sept kopeks la pièce.

Des pattes de Pestzi, de huit à vingt kopeks la paire, et celles qui viennent des îles situées vers l'Amérique, se vendent plus cher.

Des PÉSEZ entières, ou des fourrures de renards du nord, jusqu'à cinquante roubles.

(1) Les renards blancs du nord sont bruns en été, et ils ont cette couleur en venant au monde. Lorsque les jeunes commencent à sortir de leurs terriers à la fin d'août, ils n'ont plus que le dos de brun, les flancs sont blancs; et on les appelle alors NORNIKI. A la mi-septembre, les vieux renards du nord ont déjà pris leur poil d'hiver; ils n'ont plus alors sur le dos qu'une raie brune en croix; et on les appelle KRESTOVATIKI. Ils sont presque tous blancs au mois d'octobre, et ils n'ont plus que quelques taches brunes sur le dos. Ils portent alors le nom de TCHAÏESCHNIKI, et de SINIAKI, si ces taches sont grises.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises exportées en Chine.

Des dos de renards du nord, blancs et bleus, cousus ensemble, de vingt à soixante-deux roubles le sac.

Des ventres de ces mêmes renards cousus ensemble, jusqu'à dix roubles le sac.

Des SINIAKI, de douze à vingt-huit roubles le sac.

Des KRESTOVATIKI ou renards qui ont sur le dos une raie brune en croix, jusqu'à quinze roubles le sac.

Des TCHAÏESCHNIKI ou renards du nord, gris de mouette, de cinq à trente-neuf roubles le sac.

Des NÉDOPESTZI ou renards d'automne, de sept à quarante roubles le sac.

Des NORNIKI, de dix à vingt-sept roubles le sac.

Un sac de pattes de PESTZI, blanches ou tigrées, de huit à vingt roubles.

Des couvertures de lit faites de peaux de renards du nord, de différentes espèces et grandeurs, de douze à soixante roubles.

Des zibelines entières de médiocre qualité, et entièrement communes, de deux et demi à dix roubles la pièce.

Des dos de zibelines communes, cousus ensemble, jusqu'à cent vingt roubles le sac.

Des ventres de zibelines, cinquante-huit kopeks la paire.

Des pattes de zibelines cousues ensemble, de vingt à cinquante roubles le sac.

Des queues de zibelines, de vingt-cinq à cinquante *kopeks* la pièce.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Des NORKI ou loutres à écrevisses, d'un et demi à deux roubles la pièce.

Des peaux de martres, de quatre-vingt-dix kopeks à trois roubles la pièce.

Des gorges de martres cousues ensemble, jusqu'à sept roubles le sac.

Des queues de martres, à vingt kopeks la pièce.

Des fourrures des insulaires faites de peaux de martres ou de zibelines couleur de maron, de vingt-cinq à quarante roubles la pièce. Cet article vient par Anadirsk.

Des hermines de différentes qualités et grandeurs ne se vendent que vingt-cinq kopeks la pièce, depuis que les Chinois se sont apperçus de la fraude des Russes, qui les leur vendoient au poids, et cousoient des morceaux de plomb dans les pattes; cette coquinerie rendoit cet objet très-cher, puisqu'une peau d'hermine revenoit à soixante kopeks. Un sac de peaux d'hermines cousues ensemble coûte de quinze à vingt-cinq roubles.

Des LASKI ou belettes blanches, de deux à dix kopeks.

Des KOULONKI ou belettes jaunes couleur de feu, de vingt-cinq à vingt-sept kopeks.

Des peaux de furets d'espèce commune, de onze à quinze kopeks.

Des queues de belettes et de furets, deux à trois kopeks la pièce.

Un sac de peaux de furets cousues ensemble, de trois à vingt roubles.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises exportées en Chine.

Un sac de ventres d'écureuils du nord ou petit gris, d'un et demi à dix roubles.

Un sac de dos d'écureuils du nord, de trois à vingt roubles.

Un sac de têtes d'écureuils qui se fabriquent près de la Lena, trois roubles.

Des LIÉTAGI ou écureuils volans, de deux à six kopeks la pièce.

Des BOUROUNDOUKI ou écureuils à raies, de deux à trois kopeks la pièce.

Des peaux de lièvres blancs, de onze à douze kopeks la pièce.

Un sac fait avec les ventres ou dos de ces lièvres, d'un rouble soixante-dix kopeks à quatre roubles trente-cinq kopeks.

Un sac de peaux de KOUSSAKI ou lièvres gris, jusqu'à sept roubles.

Un sac fait avec des pattes de lièvres, deux roubles et demi.

Un sac fait avec des oreilles de lièvres blancs tannées, trois roubles. La pointe de ces oreilles est noire, ce qui fait une très-jolie fourrure.

Un sac de peaux de lapins, jusqu'à dix roubles.

Des MANOUL ou chats sauvages des montagnes, jusqu'à un rouble soixante-quatorze kopeks.

Des peaux de VOUICHOUCHOLI ou rats musqués du Volga, de vingt-huit à trente-quatre kopeks la pièce.

Un sac de peaux de KROTI ou rats d'eau bruns et noirs,

noirs, que l'on prend près de la Léna, de quatre à dix kopeks.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Marchandises exportées en Chine.

Un sac de peaux d'IÉVRASCHKI ou musaraignes mouchetées que l'on prend également près de la Léna, cinq roubles.

Des peaux de SOURKI ou TARBAGANI, ou peaux de marmottes d'espèce commune, ou à qui on a donné une teinte noire, de quinze à vingt-cinq kopeks la pièce.

Des fourrures que l'on fabrique dans le Baraba, avec les ventres des GAGARI ou plongeons qui sont d'un blanc argenté. Une fourrure de ces peaux se vend douze à treize roubles.

Des peaux de chiens de mer qui viennent d'Arkangel et du lac Baïkal, d'un rouble quarante kopeks à deux roubles la pièce.

Des KOTIKI-MORSKIÉ ou jeunes ours marins noirs et gris, depuis un rouble et demi jusqu'à six roubles.

Des SANAÏAKI, espèce de capottes que portent les Iakoutzki. Elles sont faites de peaux d'ours marins, et elles se vendent de trente à soixante-dix roubles.

De grandes valises ou vaches faites de peaux d'ours marins gris, de quatre à vingt roubles.

Des matelats de peaux d'ours marins, se vendent jusqu'à quatre-vingt-neuf roubles.

Des peaux de PISHI ou jeunes rennes d'Iakoutzk, de quatre à cinq roubles et demi.

On vend aussi aux Chinois toutes les rognures de peaux (LOSKOUTI), et sur-tout celles des peaux de prix.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Marchandises exportées en Chine.

Les bois ou cornes des Saïgaks. Une paire de cornes se vend de soixante à quatre-vingts kopeks. Les Chinois en font des vitres pour les lanternes, qui sont assez transparentes.

Des fiels d'ours séchés, soixante-dix kopeks la pièce.

Des bourses de KABARGINIÉ-STROUI, ou castors de Sibérie, de quatre-vingts à cent vingt-cinq kopeks la pièce. On présume que les Chinois s'en servent pour falsifier le vrai musc.

Les Russes vendent aussi aux Chinois des peaux d'animaux domestiques, telles que :

Des peaux de chats *privés de toutes sortes de* couleurs, quatorze kopeks la pièce.

Des dos de peaux de chats cousus ensemble, après avoir rassorti les couleurs. Le sac coûte deux roubles, et jusqu'à quinze si les peaux sont noires.

Des MERLOUCHKI ou peaux d'agneaux noires et fines, de trente kopeks à un rouble, dix kopeks la pièce.

Des Merlouchki couleur de renard, brunes, grises, et couleur de perle, de vingt à soixante kopeks la pièce.

Des peaux d'agneaux communes, noires, et blanches, de vingt-cinq à cinquante-huit kopeks la pièce.

Des SAKSOURKI, ou peaux d'agneaux à longue laine, tant noires que tigrées, de trente-cinq kopeks à un rouble la pièce.

Des grandes peaux de moutons communes, noires et blanches, de vingt-cinq à quatre-vingts kopeks la pièce.

Des IMANINA ou peaux de chèvres, de douze à qua-

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises exportées en Chine.

rante kopeks. On en emploie beaucoup pour les fourrures communes des Mongols.

Des peaux de chiens de cinquante kopeks à un rouble.

Des peaux de cuir de Russie noires et rouges, de deux roubles cinquante kopeks à quatre roubles.

Des VIROSKI ou petites peaux de bœuf d'un rouble à deux roubles cinquante kopeks.

Des OPOÏKI ou peaux de veaux préparées, de cent soixante-quinze à cent quatre-vingts kopeks la paire; les plus grandes de soixante à cent cinquante kopeks la pièce.

Des peaux de maroquin de quatre-vingt-dix kopeks à deux roubles.

Des moutons en vie d'un à deux roubles.

Des taureaux, de dix-sept à vingt-huit roubles.

Des chevaux coupés, vingt roubles et plus.

La viande de bœuf, un rouble trente kopeks le poud.

La viande de mouton, un rouble le poud.

Du suif de bœuf et de mouton, deux roubles le poud.

La graisse de chien de mer, d'un rouble cinquante kopeks à deux roubles le poud.

La colle-forte commune, de quinze à trente kopeks la livre.

La colle de poisson jusqu'à dix roubles le poud, et en détail de quarante à quatre-vingts kopeks la livre.

Je passe aux marchandises manufacturées.

Le drap commun, dit drap de soldat, se vend un rouble l'archine ou aune.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Le drap commun de Russie, de quarante kopeks à un rouble cinquante kopeks et plus l'archine.

Les draps de paysans qui se fabriquent près de la Léna et ailleurs, teints et non teints, de douze à trente-cinq kopeks l'archine.

Des VOÏLOKI ou feutres fabriqués avec de la laine de mouton, de deux à trois roubles la pièce.

Le camelot de Moskou, trente kopeks l'archine.

La calmandre de Russie, de vingt-cinq à cinquante kopeks l'archine.

Le droguet de Russie, cinquante kopeks l'archine.

La toile damassée commune, de trente-neuf à soixante kopeks l'archine.

La NABOÏKA ou toile à petits carreaux ou œil de perdrix, quinze kopeks l'archine.

La PESTRED ou toile peinte, cinquante-cinq kopeks l'archine.

La toile commune de six à sept et demi kopeks l'archine.

La toile à serviettes, quinze kopeks l'archine.

La TIK ou grosse toile rayée, de trente à cinquante kopeks.

Des mouchoirs communs, vingt-un kopeks la pièce.

Du papier à tapisserie, seize roubles la rame.

Des chaudrons de cuivre jaune pour le thé, d'un à deux roubles.

1772.

Du 6 au 9 avril. *Kiakta.*

Marchandises exportées en Chine.

Des bouteilles de verre commun, et autres vases de la verrerie d'Irkoutzk, cinquante kopeks.

Des glaces de toutes grandeurs avec leurs bordures, des miroirs de toutes espèces, de dix kopeks à quatre roubles; les plus grandes glaces quarante roubles.

Du MISCHOURA ou or faux, de vingt-cinq à quarante kopeks la pièce.

Des haches, de cinquante kopeks à un rouble quinze kopeks.

Des serpes et des faulx, de trente-trois à quatre-vingts kopeks.

Les couteaux de poche communs qui se ferment, deux roubles la douzaine, et d'autres de quarante kopeks à trois roubles.

Des couteaux communs à gaine, vingt-cinq kopeks la pièce.

Des ciseaux communs, quinze kopeks.

Des cadenats communs de cinq à cinquante kopeks.

Des serrures qui se font à Pavlofsk, de dix à quarante-deux kopeks.

Les Chinois achetoient autrefois avec avidité plusieurs autres articles qui sont des productions du pays; ils en payent encore quelques-uns assez bien, tels que le SLIOUDA ou verre de Moskovie, qui vaut encore à présent de sept à vingt roubles le poud. Mais ce prix est bien inférieur à ce qu'il valoit anciennement; on payoit alors à Pé-king une *livre* de talc en grande table de huit à dix roubles.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises exportées en Chine.

Les marchandises de manufactures étrangères qui entrent dans le commerce, sont :

Des draps d'Angleterre, de Hollande, de France et d'Allemagne, de deux à quatre roubles l'archine. On en vend aussi à un moindre prix.

Des camelots, de soixante-dix kopeks à un rouble l'archine.

Des calmandres, à trente roubles la pièce.

Des droguets, d'un demi rouble à deux roubles l'archine.

Des flanelles blanches, de soixante-six kopeks à un rouble l'archine.

Des étoffes d'or, de vingt à trente roubles l'archine

Des moires en or avec des fleurs en soie, quinze roubles l'archine.

Du fer blanc, de quinze à trente-un kopeks la feuille.

Et toutes sortes de miroirs de manufactures étrangères.

Marchandises importées de la Chine en Russie.

Je passe aux marchandises de la Chine, que les *Russes* prennent en échange, et qu'ils font passer dans l'*Empire* et chez l'Etranger. Les marchandises de soie de la Chine ne sont plus aussi bonnes qu'elles l'étoient autrefois. Les satins et les damas sont si minces et si légers qu'ils ne valent pas la peine d'être importés dans les villes de l'Empire de Russie. Les Chinois fabriquent même aujourd'hui, pour tromper le public, beaucoup de damas dont la trame est en fil d'orties. On ne voit presque plus de ces riches et forts satins, et d'excellentes étoffes qu'ils fabriquoient autrefois. Les FANSA et KITAÏKA sont les seules étoffes qui

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises importées de la Chine en Russie.

aient conservé leur ancienne qualité. Les FANSA sont des *taffetas* minces et unis sans gomme; faits avec de la bonne soie. Les KITAÏKA sont des étoffes de coton teintes; ce sont les plus fortes et les plus solides de toutes les étoffes tissues des Chinois. Le thé n'est plus d'aussi bonne qualité qu'autrefois, et coûte plus cher. Les marchands Russes regardent le thé comme la marchandise la plus précieuse et celle qui se vend le mieux. La porcelaine est ensuite l'article d'importation le plus important. Les Chinois commencent à imiter les Européens pour la forme, la peinture et la force qu'ils donnent à leurs porcelaines; il paroît qu'on leur a fait passer des modèles par Kouang-Tcheou-Fou (Canton). Leurs porcelaines et tableaux représentent des figures Européennes, des ornemens, des divinités Romaines, et des copies très-bien exécutées de nos gravures et tailles-douces. J'ai vu chez un Chinois le tableau de Pygmalion, ainsi que l'oiseau en cage copié d'après une gravure françoise. Plusieurs négocians Russes apportent à Kiakta des gravures d'Allemagne très médiocres, ce qui n'empêche pas un grand nombre d'amateurs Chinois de les acheter. Les autres marchandises de la Chine sont:

Des pièces d'argent fin fondues et chargées d'un coin ou timbre. C'est la monnoie courante des Chinois (1). La livre est évaluée dans le commerce à seize roubles.

(1) Cette monnoie a communément la forme d'un fer à cheval, parce qu'anciennement un cheval a déterré avec le pied des morceaux d'argent natif; ce qui a donné lieu à la découverte de la première mine d'argent.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

De la soie écrue, dont l'exportation, à ce qu'on assure, est défendue en Chine sous peine de mort. Ce commerce est interlope, et les Chinois n'en apportent pas autant que les Russes le désirent. Le poud de soie écrue, de première qualité, se vend cent cinquante roubles, et celui de qualité médiocre soixante-quinze roubles. La livre de soie écrue de première qualité se vend en détail trois roubles cinquante kopeks.

Du coton brut, mais très-propre, se vend quatre roubles quatre-vingts kopeks le poud, et monte quelquefois jusqu'à douze roubles. Les Chinois gagnent beaucoup sur cet article, car ils emballent leurs porcelaines avec ce coton.

De la soie filée de toutes sortes de couleurs, de deux à quatre roubles la poignée.

De la soie à coudre, plus forte que la précédente, de quatre et demi à six roubles la poignée. Elle est connue sous le nom de POLOUTARNAIA.

De la soie à coudre, dite de Mongolie, de toutes sortes de couleurs, mais de mauvaise qualité, de deux à trois roubles la poignée.

Quoique les étoffes de soie de la Chine, les toiles et étoffes de coton soient bien inférieures en qualité à ce qu'elles étoient autrefois, elles sont encore fixées aux prix suivans.

Des velours unis très-légers et en pièces de neuf archines, de neuf à douze roubles la pièce.

Des velours à fleurs, de qualité un peu meilleure, la pièce de même aunage, de dix-huit à vingt-cinq roubles.

Des

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

Des étoffes à ramages de vingt-cinq à trente roubles la pièce.

Des RANFA ou satins à fleurs et unis. Les pièces les plus grandes et les plus larges qui contiennent jusqu'à vingt aunes, coûtent quarante roubles. Ceux d'une moindre qualité et de seize archines, de quinze à vingt-cinq roubles; les pièces les plus petites de dix à vingt roubles, et les satins appelés MASLIANKI, de dix à dix-huit roubles.

Des GOOLI ou damas, que les Boukarski apportent à Kiakta. Les grandes pièces valent de douze à vingt roubles, et les petites de onze à treize.

Des damas des manufactures chinoises; une pièce de quinze à seize archines, coûte de douze à seize roubles, et les petites de dix à onze.

Des gros de tours à fleurs et unis, de dix à trente roubles la pièce.

L'étoffe appelée KÉZET, dont les pièces sont de différens aunages. L'archine est évaluée à environ un rouble, et la pièce de dix à vingt roubles.

Le BAÏBÉREK, dix roubles la pièce.

Le OUSSI, espèce d'étoffe de soie de mauvaise qualité, qui a le lustre du satin, de cinq à dix roubles la pièce.

Du FANSA ou taffetas mince de la meilleure qualité, en grandes pièces de vingt à vingt-deux aunes, de dix à douze roubles; ceux de moindre qualité dont la pièce a seize archines, de six à huit roubles; les petits taffetas de trois à quatre roubles et les taffetas brochés, qui sont plus mauvais, deux à quatre roubles la pièce.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

Du crêpe en soie, la pièce vaut de deux à dix roubles, et l'archine de vingt-cinq à trente kopeks.

Des LANSA en soie, un rouble et demi à deux roubles et demi; ceux mi-soie d'un à deux roubles et demi la pièce.

Du KOUTNA de Boukarie, étoffe de coton mêlé de soie avec des raies satinées, trois roubles la pièce.

Du ruban de soie, la pièce de petit aunage de quatre-vingts kopeks à un rouble.

Du crêpe en soie vernissé, propre à faire des capotes pour la pluie; de deux et demi à cinq roubles la pièce.

Du taffetas vernissé pour le même usage, de trois à six roubles la pièce de petit aunage.

Des capottes pour la pluie, de crêpe ou de taffetas, de trois à cinq roubles.

Des ASIAMI, habillemens Chinois, en forme de robe-de-chambre; ces habits sont en satin, damas, lansa, ou en crépon, mais ils ont été portés. Les premiers coûtent de trois à quinze roubles, et les autres de quarante-cinq kopeks à un rouble.

Des rideaux de soie, de dix à vingt roubles.

Des couvertures de lits en soie, de cinq à dix roubles; celles de Lansa ou d'étoffes de coton, d'un demi à deux roubles.

Des houpes de soie rouge pour mettre sur des bonnets, quarante-quatre kopeks.

De la flanelle de coton frisée d'un côté comme les fines peaux d'agneaux, de dix à vingt-cinq kopeks l'ar-

chine; la pièce, de cinquante kopeks à trois roubles.

De l'indienne de Boukarie, de deux à quatre roubles la pièce.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Marchandises importées de la Chine en Russie.

Du KITAÏKA de différentes couleurs, de cinq et demi à sept roubles le ballot de dix petites pièces. Celui de la première qualité, qui est glacé, se nomme LANSKAIA ou PÉKINSKAIA.

Du KITAÏKA de Boukarie à plis, appelé SKLADNAIA, cinq roubles le ballot.

Du SÉMILANNAIA ou PIATILANNAIA à fleurs, de quatre à sept roubles le ballot.

Du SCHANCHAÏ de la grande sorte, de sept et demi à dix roubles le ballot; la moyenne, de sept à dix, et la petite, de six à huit.

Du grand KITAÏKA non lustré, de douze et demi à quinze roubles le ballot.

Du KITAIKA SAMZOVAIA à fleurs, de six à sept roubles le ballot, et le grand, jusqu'à dix roubles.

L'ODINZOVAIA ou Kitaïka roulé, la pièce de onze archines et demi, d'un à un rouble et demi.

Des Kitaïka communs et plus grossiers, appelés TORGOVAIA et VALKOVAIA, de trois à cinq roubles le ballot.

Du DABA ou indienne blanche étroite, d'un tissu grossier, les grandes pièces de quinze à vingt archines, un rouble; les petites pièces de dix à dix-huit archines, de cinquante kopeks à un rouble;

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

Du DALEMBA, étoffe de coton étroite, un rouble et demi la pièce.

La seconde classe des marchandises d'importation consiste en toutes sortes de vaisselles et d'ornemens de porcelaine, faïence, émail, et autres, et un grand nombre de bagatelles de luxe. Je vais donner seulement les prix des principaux objets.

Des tasses et soucoupes de porcelaine ordinaire, quatre roubles la douzaine ; les plus communes avec ou sans couvercle, de trois à cinquante kopeks la paire.

Des assiettes et petites jattes, de cinq kopeks à un rouble ; des plateaux de dessert, deux roubles et demi, et des assiettes de dessert, de deux à quinze kopeks.

Des services à thé sans les tasses, ou cabarets à thé complets, de cinq à douze roubles ; des théïères, de dix kopeks à un rouble ; des pots à lait, cinquante kopeks.

Des petites jattes, de six à cinquante kopeks, et avec leurs soucoupes, de vingt-cinq kopeks à un rouble et demi. Des jattes à punch avec leurs plateaux, un rouble.

Des tasses, jattes, théïères, petits pots, et autres objets semblables en terre, de quatre à trente kopeks.

Des petites assiettes, tasses, et théïères en pierre, et autres objets de même matière, de dix à vingt-cinq kopeks.

Des grandes assiettes en plateaux, de même matière, trois roubles.

Des cabarets émaillés avec six tasses et soucoupes, de vingt-cinq kopeks à un rouble et demi ; les théïères pa-

1772.

Du 6 au 9 avril. *Kiakta.*

Marchandises importées de la Chine en Russie.

reilles, de quinze kopeks à un rouble soixante kopeks ; des sucriers et boëtes à thé, de vingt-cinq kopeks à un rouble et demi ; des assiettes à dessert, de deux à quatre roubles ; des assiettes de dessert plus petites, de quarante-quatre kopeks à trois roubles ; des salières, des huiliers, des gobelets, et autres objets semblables. Des services de dessert complets, trois roubles.

Des plateaux de bois vernissé, et autres choses semblables, de vingt-cinq kopeks à un rouble et demi.

Des jattes en bois vernissé qui se font à Maïmaschin, de cinq à quarante kopeks.

Des grandes écuelles en cuivre, cinquante kopeks ; des cuillers à puiser, et autres objets, de vingt à cinquante kopeks.

Des cuillers à puiser et autres ustensiles de fer, de quatre à trente kopeks ; des écuelles de fonte de différentes grandeurs, *de cinquante kopeks à deux roubles et demi* ; des boëtes *pour les roues*, et des cendrières (1). Une paire de ces boëtes et deux cendrières coûtent jusqu'à cinquante kopeks. Le cent des cendrières vaut vingt-cinq kopeks.

(1) Les Chinois ne pourroient se défaire de ces chétives marchandises de fer, si les forges d'Irkoutzk n'étoient supprimées ; il reste quelques forgerons qui ne fondent qu'une certaine quantité de fer de première nécessité. Les marchandises de fer sont très-chères dans cette contrée, car la livre de fer coûte trois kopeks au marché de Sélenginsk, et il se vend encore plus cher à Irkoutzk. Les Chinois ont commencé à fondre du fer en gueuse dans des fourneaux à main, près du lac Iro, à environ 50 verstes de Kiakta. Comme ils n'en forgent pas de petit fer, ils sont obligés d'acheter des Russes tous les objets d'acier, et de les payer très-cher. Le fer de fonte leur revient à bon compte, et ils peuvent le vendre avec avantage.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises importées de la Chine en Russie.

Des armoires en lac, du vernis le plus fin, de quatre-vingt-dix à cent cinquante roubles et plus ; les plus communs vernis sur bois, trente roubles et plus.

Des cassettes en lacs, à tiroirs propres à toutes sortes d'usages, d'un et demi à dix roubles.

Des petites boëtes et cassettes travaillées en ivoire, cinq roubles.

Des petites boëtes incrustées en nacre de perles et en écaille, de vingt-cinq à soixante-six kopeks.

Des tableaux dits bibles Chinoises, peints ou en stéatite ou en ivoire, et figurés en bosse sur un fond de soie, de cinq à trente roubles.

Toutes sortes de petites figures en porcelaine, argile, ou autres matières, à différens prix, selon le travail plus ou moins fini.

Des boëtes à pendules et à montres en lac, pour poser sur une table ou une cheminée, de soixante-quinze à cent vingt kopeks.

Des lanternes de corne, de deux à trois roubles ; des petites lanternes de Lansa, voile ou papier, de vingt-un kopeks à un rouble soixante-quinze kopeks ; et des petites lanternes de poche en papier, cinq kopeks.

Des images peintes sur soie et papier, de vingt-cinq kopeks à trois roubles la pièce.

Du papier à thé, de vingt-cinq kopeks à un rouble les cent feuilles.

De l'encre de la Chine commune, de cinquante kopeks à onze roubles les cent tablettes, ou de quarante kopeks

à un *rouble* la livre. Celle de la meilleure qualité avec ou *sans*-étui, vaut de trente à cinquante kopeks la tablette.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Marchandises importées de la Chine en Russie.

Du blanc de céruse dans des petites boëtes, d'un à cinq kopeks.

La petite boëte de vermillon coûte jusqu'à un rouble.

Une petite boëte de couleur rouge, vingt-cinq kopeks.

Du vernis en vessie, de deux à cinq kopeks.

Du papier à fard, de cinquante kopeks à deux roubles le cent.

Les pastilles à brûler, d'un à dix kopeks le paquet, et *trois roubles* cinquante kopeks la boëte.

Du DENSOUI, médicament terreux en petites tablettes de forme cylindrique. Il est rouge, jaune, ou noir, et il ressemble beaucoup à la pierre de Goa. La tablette se vend d'un kopek et demi à cinquante.

Des cannes de jonc, de dix-neuf à cinquante kopeks; *des cannes de bois vernis*, trente kopeks.

Des éventails en Lansa, et autres étoffes, de quatre à quatre-vingts kopeks la pièce.

Des GANSA ou petites pipes en fer, de deux à six kopeks la pièce; d'autres en laiton ou cuivre blanchi, mieux façonnées que les premières, de quatre à cinquante kopeks.

Des bourses à tabac, quinze kopeks; des briquets et des limes, de dix à quinze kopeks.

Des verres ardents, dix kopeks; des lunettes avec leur étui, quarante kopeks; de mauvais cadrans solaires Chinois renfermés dans une boule creuse de laiton, avec un petit miroir, quatre-vingts kopeks.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

Des lampes de verre garnies de petites chaînes, vingt-cinq kopeks.

Des cuillers à caffé de cuivre blanchi, deux kopeks.

Des aiguilles à coudre, en paquets, de vingt kopeks à un rouble le millier.

Des coraux de verre, de vingt-cinq kopeks à un rouble le millier.

Des coraux rouges élastiques, faits d'argile et trempés dans de l'huile, de vingt-cinq kopeks à deux et demi roubles le millier.

Des pierres factices polies à facettes de diamant, dix kopeks la pièce (1).

Des POLOVINTCHATIÉ ou perles fausses plates, un rouble le millier.

Des coquillages (2) appelés tête de Meduse, de quinze à cinquante kopeks.

Des fleurs fabriquées avec la moëlle d'une espèce de plante, dont les couleurs sont très-vives, d'un demi à deux kopeks le bouquet.

Des peaux de tigres, sept roubles; des peaux d'*irbis* ou de léopard, deux roubles.

(1) Les Chinois, dit M. *Coxe*, vendent quelques rubis, mais ces pierres ne sont pas d'une grande valeur. Les rubis sont de contrebande. Les Russes vendent aussi aux Chinois, à très-haut prix, des perles qui sont défendues; les Chinois les enlèvent avec empressement; et on pourroit en faire une branche de commerce très-utile. *Note de l'éditeur.*

(2) *Cypræa nodosa*. Les Indiens ont donné le nom de *cora* à ces coquillages.

Des

Des singes vivans, selon leur grosseur et gentilesse, de cinq à vingt-un roubles.

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* Marchandises importées de la Chine en Russie.

Les marchandises de troisième qualité consistent dans toutes les espèces de thés, dans plusieurs denrées, et en toutes sortes de friandises.

Le thé SHOULAN ou bon thé vert, un rouble la livre; de cinquante kopeks à un rouble le BACHTCHA ou paquet; en boëte de plomb ou dans une petite boëte en bois, de cinquante kopeks à huit roubles; en caisses, de cinquante-neuf à quatre-vingts roubles; en MEST ou panier, de cinquante-cinq à quatre-vingts roubles.

Le thé LADSOUMÉI ou thé BOY de première qualité, en petites boëtes de bois, d'un à six roubles; en boëte de plomb, d'un à deux roubles; la livre deux roubles.

Le thé MONICHO, de quarante à cinquante kopeks le Bachtcha; cinquante roubles la caisse.

Le thé TAÏR-ZA, de quarante à cinquante kopeks la livre; de trente-sept et demi kopeks à un rouble le bachtcha; en boëte, un rouble cinquante kopeks; un ZIBIK jusqu'à quatre roubles; en petits paniers de cinquante à soixante-dix kopeks.

Le thé LONCHOVOÏ, seize roubles le poud; de vingt-quatre à vingt-cinq roubles la caisse; de vingt à quarante kopeks le bachtcha.

Le thé BAÏCHOVOÏ ou thé BOY de seconde qualité; de cinquante à quatre-vingts kopeks la livre; de trente à quatre vingts kopeks le bachtcha; de trente-cinq à soixante roubles la caisse; de trente à quatre-vingts roubles le panier;

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Marchandises importées de la Chine en Russie.

trente roubles le bortogon ; de quarante kopeks à deux roubles vingt-cinq kopeks en boëte de plomb, et de deux à quatre roubles la boëte joliment travaillée et plombée en-dedans.

Le thé Boy commun, de trente à cinquante kopeks le bachtcha ; de vingt-quatre à trente roubles la caisse.

Le thé Ouï, de douze à quarante kopeks le bachtcha ; vingt roubles la caisse.

Le thé Lougan, un rouble et demi le bortogon.

Le Kirpitchnoï-Tchaï (1) (qui est un thé foulé), de

(1) Les Russes ont appelé ce thé, Kirpitchnoï-tchaï (thé de brique) parce qu'on le foule en forme de tablettes d'environ deux empans de long, sur un de large et douze à treize lignes d'épaisseur. On le récolte dans les provinces les plus septentrionales de la Chine ; ce sont les feuilles d'un arbuste qui ressemble beaucoup au sorbier des oiseaux. La préparation consiste à faire macérer les feuilles dans l'eau. Les Mongols sont ceux qui en consomment le plus ; ils ne peuvent être un jour sans prendre de ce thé ; il en est de même des Russes et des Bouriats qui demeurent au-delà du Baïkal. Il est astringent et humecté avec l'eau qui se forme du sang des animaux qu'on égorge, afin de donner de la solidité aux tablettes. Il est très-nourrissant, et sur-tout lorsqu'on joint du lait et du beurre à son infusion, ou de l'huile et de la farine, comme le font les Russes les jours de jeûne. On voit des imprimés sur ces tablettes ; ils désignent le nom du lieu où elles ont été fabriquées, et les qualités du thé. J'ai fait traduire du Mandshourt un de ces imprimés, dont voici le contenu : « de la fabrique » d'Iounzed-Zedsi, Gouvernement de » Nan-shin ; thé salubre, parfait et » admirable, récolté dans sa fraîcheur » dans le second mois du printems, » à la rosée tombante ; thé qui surpasse » en qualité les meilleures sortes » de thés de Sououlou, Péjoarl, » Loutan, Finsou, Sioupan, et de » Louidsian ». Un habitant de Sélenginsk a essayé de contrefaire ce thé, en faisant un mélange de feuilles du bouleau nain, du saxifrage à feuilles épaisses (*saxifraga crassifolia*) et de la pyrole à feuilles rondes (*pyrola rotundifolia*) ; il espéroit en vendre beaucoup aux Bouriats et aux Kalmouks ; sa fraude a d'abord été découverte parce qu'il n'a pu donner à ses tablettes la solidité nécessaire.

vingt-cinq à cinquante kopeks la tablette ; de treize à dix-huit roubles le panier.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Marchandises importées de la Chine en Russie.

Du TCHAR ou tabac jaune de la Chine, quinze kopeks la livre ; de dix à vingt kopeks le bachtcha ; et vingt à trente roubles le panier.

Du tabac noir, à vingt kopeks le bachtcha.

Du sucre candi, de dix à quinze kopeks la livre, et le panier jusqu'à vingt-cinq roubles.

Du riz, d'un rouble soixante kopeks à quatre roubles le poud.

Du millet, de soixante kopeks à deux roubles le poud.

La farine de froment, de cinquante kopeks à deux roubles quarante kopeks le poud.

Du gingembre confit, de deux roubles quatre-vingts kopeks à huit roubles le poud.

Des oranges confites de trois quarts de kopek à trois kopeks la pièce ; de quatre à six roubles le poud.

Du BADJAM ou anis étoilé, de six roubles cinquante kopeks à douze roubles le poud.

Des arbouses ou melons d'eau, quinze kopeks la pièce ; des ALÉMA ou pommes de cachou, dix kopeks la livre ; des poires, un et demi kopek la pièce ; des pommes, de vingt kopeks à trois roubles le cent ; des pommes sechées, de cinq à dix kopeks la livre ; des châtaignes, de cinq à quinze kopeks la livre, ou cinq à six kopeks le cent ; des noix, de dix à trente kopeks le cent ; des SCHOUPTOUGA, de trois à quinze kopeks la livre,

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Commerce avec la Chine.

Des confitures et gelées de fruits au sucre et au miel; de cinq à trente kopeks la livre; et un grand nombre d'autres articles semblables.

On a vu par ce tarif que la pelleterie, les peaux préparées, et plusieurs marchandises grossières manufacturées, des draps de diverses qualités et couleurs, de la verrerie, et les bestiaux forment la plus grande partie des marchandises d'exportation qui passent en Chine; et que les principaux objets d'importation consistent en cotons bruts, soies écrues, en étoffes de soie et coton, en thé, tabac, porcelaines, en toutes sortes de petits meubles et bagatelles. Les Chinois achetoient autrefois beaucoup plus de vivres, et sur-tout de farine, et les payoient plus cher; ce commerce est considérablement diminué depuis qu'ils font cultiver les terres voisines de l'Orchon par de pauvres Mongols. Ils achètent des Russes beaucoup de gros bétail, et principalement des chevaux, parce que les Mongols ne sont pas riches en bestiaux, et parce que leurs chevaux sont encore plus mauvais que ceux des Russes. Ils sont très-curieux de beaux chiens, et sur-tout des lévriers, des dogues, et des caniches, qu'ils payent souvent fort cher. Le commerce de l'horlogerie n'offre presque plus de bénéfice, parce que les Chinois reçoivent à bon compte les montres par Canton. Ils apportent même à Kiakta des montres qui sont dérangées; ils les vendent à vil prix aux Russes, parce qu'ils n'ont personne pour les raccommoder.

Le commerce avec les Chinois procure de grands

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Commerce avec la Chine.

avantages à la Russie, puisqu'elle y débite ses productions, et sur-tout celles des contrées éloignées de la Sibérie, telles que la pelleterie commune, dont la vente ne payeroit pas le transport, si on étoit obligé de les faire passer dans l'Empire. Les Russes vendent aussi très-cher aux Chinois les superbes peaux de castors, dont ils ne trouveroient aucun débouché en Europe à cause de leur prix; ces peaux font le principal objet du commerce du Kamtchatka, et sont le produit des navigations périlleuses qu'ils entreprennent dans ces parages. La Russie tire d'ailleurs en échange des marchandises et des objets de nécessité qu'elle seroit obligée d'acheter des Nations Européennes au désavantage de la balance de son commerce. Le trésor de la Couronne retire aussi de très-grands avantages de ce commerce, parce que les marchands Russes sont obligés de payer de très-gros droits, tant pour les marchandises d'importation que pour celles d'exportation. La douane de Kiakta a rendu en 1770, 550,000 roubles et presqu'autant les deux années précédentes. Cette somme n'est pas le produit de toutes celles qu'on y vend en échange, parce qu'elles payent des droits plus ou moins forts, et que plusieurs productions du pays n'en payent point. Les principales marchandises, et celles dont la qualité est à peu près égale, sont portées sur le tarif à un droit fixe; celles qui n'y sont pas assujetties, payent vingt-trois pour cent pour ce qui est pelleteries, bestiaux, et denrées; dix-huit pour cent pour toutes les marchandises manufacturées en Russie, dix-neuf pour cent pour toutes les fourrures de zibeline; et seize pour les glaces et

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Commerce avec la Chine.

miroirs. Ces marchandises payent en outre un pour cent sur le canal, et sept pour cent pour l'entretien des préposés et commis de la douane. Les marchandises d'exportation exemptes de droits, sont toutes les espèces de papiers, tous les draps fabriqués en Russie, excepté les draps des paysans, les eaux-de-vie de grains, et les liqueurs faites avec ces mêmes eaux-de-vie; celles d'importation sont, les cotons bruts et teints, tous les coraux de verre, les perles fausses, le blanc de céruse, les éventails de toutes façons, des indiennes de Tachkent et autres, les aiguilles à coudre, le gingembre confit, et les confitures tant sèches que liquides, le riz, tous les joujoux d'enfans, les instrumens de musique, et autres, la porcelaine, la poterie, les objets vernis et émaillés, et toutes sortes de meubles et ornemens.

Un grand nombre de marchandises étoit prohibé autrefois, et réservé à la caravane que le gouvernement envoyoit en Chine. On y comprenoit toutes les pelleteries de prix, la zibeline, les renards noirs et de couleur foncée, les renards du nord bleus et noirs, les loutres, les castors, et le tabac. Cette prohibition n'a plus lieu, depuis la suppression des caravannes, ce qui est un grand avantage pour les négocians Russes qui commercent à Kiakta. Les seules marchandises d'exportation prohibées aujourd'hui, sont: les armes à feu, les canons, et munitions de guerre, les étalons et jumens, les peaux préparées et non préparées ou salées de cerfs, de rennes et d'élans, ainsi que les cuirs tannés, les peaux de chevaux, le poil de castor, la

potasse, la résine, les fils de lin, et les galons (1), parmi les importations, le sel, l'eau-de-vie, les poisons, la monnoie de cuivre et la rhubarbe.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Commerce avec la Chine.

(Je crois devoir terminer cette description de M. *Pallas* par le morceau suivant, tiré de l'excellent ouvrage de M. *William Coxe*, intitulé : *Les nouvelles découvertes des Russes entre l'Asie et l'Amérique, avec l'Histoire de la Conquête de la Sibérie, et du commerce des Russes et des Chinois. M. Coxe* doit une grande partie de ses lumières à M. *Pallas*, qui lui a communiqué une partie de ses manuscrits.)

La table suivante montrera de quelle importance le commerce de la Chine est pour la Russie.

Exportations et importations de l'année 1777 à Kiakta.

	roubles	kopeks
Les droits perçus à la douane ont monté à..	481,460	59 ½
L'importation des marchandises de la Chine à	1,466,497	3 ¾
Celle de l'or et de l'argent.	11,215	» »
Total des importations.	1,477,712	3 ¾
L'exportation des marchandises ou productions Russes à.	1,313,621	35
Ainsi la somme totale des importations et des exportations a été de.	2,791,333	38 ¾

La contrebande qui forme un article très-considérable, n'est pas comprise dans ce calcul ; et l'année 1777 n'ayant

(1) Il y a un grand profit à porter en contrebande des galons aux Chinois, car ils les payent presque aussi cher que s'ils étoient d'argent massif. *Muller.*

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Commerce avec la Chine.

pas été aussi favorable que les précédentes (1) au commerce interlope, on peut estimer, sur un taux moyen, le commerce total de la Russie avec la Chine, à quatre millions de roubles ou vingt millions de livres.

Le Gouvernement s'est réservé le commerce exclusif de la rhubarbe; comme il n'y avoit pas eu de livraison depuis deux ans, on venoit de passer un contrat avec un Boukarski nommé Abdousalam, et son fils Adaoula. Mourat Akilim, pere d'Abdousalam, avoit été chargé de cette fourniture anciennement, et en avoit fait un monopole. Ces Boukarski sont de la ville de *Sélin*, située au sud-ouest du Koko-Noor (lac bleu) vers le Thibet (2). *Elle est aujourd'hui* sous la domination des Chinois, ainsi que celles de *Kachkar*, *Ierken*, *Atrar*, et autres. La contrée est couverte de hautes montagnes, dépourvues de bois en plus grande partie. La rhubarbe croît sur ces montagnes entre les rochers, au nord de *Sélin*, et presque *jusqu'au* Koko-

(1) En 1770, 1771, 1772, les droits perçus à la douane de Kiakta, ont produit 550,000 roubles. Si l'on prend un terme moyen entre cette somme et celle de 481,460, montant des droits perçus en 1777, il sera de 515,730. Comme les droits perçus en 1777 sont à peu près la sixième partie de la valeur totale des exportations et des importations, en multipliant 515,730 par 6, on aura pour la valeur totale (moyenne) des exportations et des importations, 3,094,380. Mais plusieurs articles ne payent rien, et le commerce interlope étant évalué d'après le taux le plus bas, au cinquième des exportations et des importations, le total du commerce de la Chine est d'environ quatre millions de roubles.

(2) Le *Sélingol* baigne cette ville, et lui a donné son nom. Il est formé par la réunion de deux rivières qui sortent des montagnes. Il est considérable, et son cours est fort rapide. Il se jette dans le *Chattoungol*, nommé par les Chinois *Choango* ou *Chongo*.

Noor,

1772. Du 6 au 9 avril. *Kiakta.* De la rhubarbe.

Noor. On reconnoît les vieilles racines qui sont les bonnes, à leurs tiges larges et épaisses. Les Tangouts qui les tirent, commencent leur récolte au mois d'avril ou de mai. Ils les nétoyent au moment où ils les arrachent, et les suspendent aux arbres voisins, jusqu'à ce que la récolte soit entièrement finie, et ils les emportent ensuite chez eux. On dit que la feuille de cette plante est ronde et fortement dentelée; on doit donc regarder la vraie rhubarbe comme le *rheum compactum*, et non comme le *rheum palmatum*, dont les feuilles étoient entièrement inconnues aux Boukarski, auxquels je m'adressai pour vérifier ce fait. Le *rheum undulatum* commun croît peut-être aussi dans cette contrée sur les montagnes du Tibet, situées plus au sud, qui sont ouvertes et plus sèches. Ce *rheum* fournit d'excellentes racines, tandis que celui qui croît sur les montagnes froides et humides de la Sibérie ne donne communément que des racines pourries. On pourroit peut-être cultiver la rhubarbe dans certaines contrées de la Daourie et près de l'Enisséi, en observant que la plante doit toujours être à sec, et transplantée souvent.

L'Empereur de la Chine a défendu, sous des peines très-sevères, l'exportation de la rhubarbe de la première qualité (1). On en obtient par contrebande, en gagnant les préposés qui la laissent mêler dans les sacs avec de mauvaises racines. Ces sacs qui sont de laine, contiennent

(1) Les Mongols appellent la rhubarbe SCHARA-MODO, (racine jaune); et les Chinois, DONCHO.

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
De la rhubarbe.

plus de cinq pouds ; on les charge sur des chameaux, et cette marchandise arrive ainsi à Kiakta. Le Collége du Commerce y entretient une commission particulière pour choisir, recevoir, et payer en pelleterie la rhubarbe qu'on y apporte ; un apothicaire fait l'office de vérificateur. On y dépose la rhubarbe dans un magasin destiné à cet usage. Des ouvriers jurés la brisent par morceaux, pour la nétoyer et enlever tout ce qui est gâté ; ils mettent de côté les racines spongieuses et les vermoulues. On pèse toutes celles qui ont été jugées bonnes, et on les paye suivant le prix convenu. On brûle tous les rebuts, ainsi que l'écorce des morceaux de choix, qui pourroit cependant être employée à des extraits ou autres préparations pour les hôpitaux.

Le Gouvernement s'est déjà procuré deux fois, à grands frais, de la graine de rhubarbe par le moyen des Boukarski. J'ignore l'espèce de rhubarbe provenue de la meilleure de ces graines. La dernière graine que l'on a obtenue par un Grec nommé *Simon Manouélofsin Skerletof*, n'a produit que le *rheum palmatum*, qui est connu de nos Botanistes. Il étoit employé autrefois dans la commission de la rhubarbe, et il s'étoit procuré de la graine d'un Boukarski de ses amis. J'ai déjà observé que plusieurs personnes qui ont vu croître la rhubarbe sur les montagnes du Tibet, son pays originaire, ont décrit ses feuilles d'une manière entièrement différente du *rheum palmatum*. Cette racine vient peut-être de diverses variétés de cette *plante*. Il seroit facile de s'en assurer, en faisant des essais avec

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
De la rhubarbe.

le *rheum* que l'on possède dans le jardin botanique de Pétersbourg. Il faudroit au moins dix ans pour faire ces essais, afin de laisser le temps aux racines de prendre la croissance nécessaire. Il seroit intéressant de faire ces essais dans une contrée semblable au Tibet. On ne peut en trouver de meilleures dans l'Empire de Russie, que les montagnes entièrement dégarnies de bois, situées entre l'Ijous et l'Enisséi, près d'Abakansk et de Saiansk; cette contrée paroît avoir beaucoup d'analogie avec celle où croît la rhubarbe. La partie méridionale de la Daourie, près de l'Onon et de l'Argoun y seroit peut-être également propre, parce que la température est la même que celle du Tibet, qui, quoique plus au sud, est rafraîchie par la hauteur de ces montagnes qui occasionne naturellement un air froid. Il suffit de préparer dans ces contrées une bonne terre sur une couche de rochers, et d'y semer à différentes hauteurs et expositions de la graine de toutes les espèces de rhubarbe que nous possédons, et d'attendre le temps nécessaire pour voir l'issue de cette culture.

J'ai vu pendant mon séjour à Kiakta des petits morceaux de rhubarbe blancs comme du lait. Elle est douce au goût, et a les mêmes propriétés que celle de la meilleure qualité. L'apothicaire se proposoit de trier tous ces morceaux, et de les envoyer séparément à Pétersbourg pour la pharmacie de la Cour.

Superstition des Chinois.

J'ai été témoin oculaire des sots préjugés des Chinois à l'occasion d'une éclipse de lune, le 6 avril La garde Chinoise qui veille à la police, est dans l'usage de se pro-

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Superstition des Chinois.

mener toute la nuit; et à chaque heure les hommes qui la composent, frappent sur des planches pour prouver qu'ils veillent exactement à la sûreté publique. Mais cette nuit toute la ville étoit sur pied, et tous les Chinois faisoient le même bruit que les hommes de garde. Ce tapage a commencé à la nuit tombante, un moment après que les portes de la ville furent fermées, et il dura pendant toute l'éclipse. On faisoit ce bruit en frappant sur des planches et des chaudrons; on entendoit près du temple le bruit des cloches et des timbales; les chiens qui aboyoient de tous côtés augmentoient cette *horrible bacchanale*. On ne voyoit presque pas un seul Chinois dans la ville le lendemain; il étoit facile de s'appercevoir de cette désertion, car ils ne font communément qu'aller et venir. Je m'informai de la cause, et j'appris que le 7 avril étoit annoncé dans leur calendrier comme un jour sinistre, que le travail leur étoit défendu ce jour-là, et qu'ils ne s'occupoient qu'à se baigner.

Je fus vivement surpris de voir un peuple civilisé et fort instruit, s'attacher ainsi aux prédictions de leur calendrier, qui leur dicte l'occupation de chaque jour, et à tant d'autres préjugés. Ils ont la bêtise de croire que l'éclipse vient de ce que leur ARACHOULLA, mauvais esprit aérien, a mis la main sur la lune, et qu'ils sont obligés de voler à son secours, et de repousser l'esprit en faisant beaucoup de bruit. On pardonneroit à peine un préjugé aussi sot aux stupides Mongols. Ils montrent autant de petitesse d'esprit dans les incendies; ils s'imaginent que

le Dieu du Feu a fait choix de leurs maisons comme d'un holocauste, lorsque le feu y prend. Il y avoit eu récemment un incendie à Maïmatschin. Plusieurs maisons furent à l'instant réduites en cendre; la ville eût été entièrement consumée sans les Russes qui se trouvèrent dans la ville. Ils s'attroupent autour des maisons qui brûlent, et ils jetent un peu d'eau dans les flammes pour appaiser leur Dieu du Feu.

1772.

Du 6 au 9 avril.

Kiakta.

Superstition des Chinois.

Malgré leur superstition, les Chinois n'ont pas beaucoup de vénération pour leurs idoles. Ils ne se rendent aux temples que les jours de prières fixés à la nouvelle et à la pleine lune de chaque mois. Ils y entrent sans ôter leurs bonnets. Ils mettent les deux mains devant le visage, et se prosternent cinq fois devant chaque idole. Plusieurs touchent du front la marche du trône où est assis le Bourkan; chacun s'en retourne après cette cérémonie. Ils arborent des drapeaux devant leurs temples les jours de grandes fêtes, et ils portent sur les autels de leurs idoles un grand nombre de mets. Leur jour de l'an, qui est la principale fête, tombe à la pleine lune de février, et ils le nomment le jour blanc, ainsi que les Mongols. Cette fête dure pendant toute la lune. Les bédeaux du temple profitent de ces offrandes; ils se rassemblent le soir sur les aîles des bâtimens de la première cour du temple, et ils se régalent.

Les Chinois jouent des Comédies sur le petit théâtre dont j'ai parlé. Ces pièces tiennent du burlesque et du satirique. C'est communément une critique de leurs Juges qu'ils taxent d'injustice. Ils ont plusieurs autres divertissemens, ce qui

1772.
Du 6 au 9 avril.
Kiakta.
Superstition des Chinois.

ne les empêche cependant pas de vaquer à leurs affaires. Les Russes regardent ce mois comme le plus favorable au commerce, parce que c'est celui où les Chinois y sont le plus disposés, attendu que leur calendrier leur prédit tout le bonheur possible pour ce temps.

Il arriva à Kiakta le 8 avril un TAÏSCHA ou Prince Mongol, revêtu du titre de BOCHKA (1). Le Sourgout--Schéi des Chinois l'avoit annoncé la veille. Le Commandant le reçut de bonne heure, ainsi que sa suite ; il lui offrit à déjeûner, et lui donna une escorte pour le conduire à Sélenginsk. Il venoit d'Ourga, *résidence Mongole, située près du Tola*, dont nous avons parlé. Il venoit se plaindre de plusieurs Toungouses qui étoient sous la protection de la Russie. Ces misérables, en chassant pendant l'hiver près de l'Ourgoun, avoient empiété les limites d'environ vingt verstes ; ils furent faits prisonniers par une troupe de Mongols qui chassoient de ce côté. Les Chinois profitèrent de ces petites occasions pour expédier sur le champ un envoyé à Irkoutzk, et se plaindre amèrement de l'infraction faite au traité des limites.

9 avril.
Départ de *Kiakta*.

Je partis de Kiakta le 9 au soir. Comme je n'avois pas rencontré, en m'y rendant, le KAMBOLAMA ou Grand-Prêtre des Mongols, et qu'il m'avoit promis de se trouver à mon retour, je dirigeai la route vers Tchikoï, et arrivai près des temples le lendemain au matin. Je vis dans

(1) BOCHKA signifie un émissaire qu'on expédie d'un détachement à un autre, chargé d'ordres peu importans. On donne aussi ce nom à *des envoyés* publics.

les places du Tchikoï, qui étoient dégarnies de glaces, un canard (1) dont il n'existe pas encore de description. Il est hupé, et les plumes de ses aîles sont variées de plusieurs couleurs. Ce canard passe l'hiver en Chine, et habite pendant l'été les fleuves de la Daourie, ainsi que les bords de la Léna et de l'Enisséi. Il s'y rend par petites troupes, en criant dans les airs.

1772. 9 avril. Départ de Kiakta.

Je repris la route de Sélenginsk le 10 après midi. La nuit nous surprit entre Bérégovaia et Frolovo-Saïmka. Les voituriers, qui ne connoissoient pas bien la route, s'égarèrent, et nous conduisirent au nord-est au-delà du ruisseau de Stoudénaia; nous fûmes obligés de traverser deux autres ruisseaux que nous avions laissés sur le côté, en nous rendant à Kiakta, parce que nous avions dirigé notre route plus près du Tchikoï. Le premier de ces ruisseaux s'appelle Potassé-Schibir; on dit qu'il se perd dans un lac qui a un écoulement momentané dans le Tchikoï. Le second nommé Tagalsaré-Schibir, se perd dans le sable. Nous ne nous apperçûmes de notre erreur qu'auprès de ce second ruisseau. Nous découvrîmes, dans le voisinage, des Iourtens Bachkirs; nous y envoyâmes chercher un guide qui nous conduisit à Frolovo-Saïmka, en nous faisant traverser un pays assez uni. Nous partîmes le lendemain au matin pour nous rendre à Sélenginsk.

Bérégovaia. Frolovo-Saïmka.

Du 11 au 20 avril.

Le tems étoit toujours assez sec et agréable, excepté vers le milieu d'avril, tems où des vents du nord très-froids règnent toujours en Sibérie. Ils se firent sentir. Je

Sélenginsk.

(1) *Anas falcata, append.* n°. 24.

1772.
Du 11 au 20 avril.
Sélenginsk.

trouvai à mon arrivée à Sélenginsk le Sélenga dégarni de glaces en plus grande partie, tandis que le Tchikoï et le Chilok étoient encore bien pris. Ce dernier ne commença à dégeler que le 20 avril. Le soleil avoit déjà une telle force, que la campagne commençoit à verdoyer au sud vers les collines, et les fleurs printannières à paroître. Je remarquai le 13, dans un terrain sablonneux les premières fleurs de la vraie coquelourde (1); on en voyoit chaque jour davantage. J'apperçus le 13 le tlaspic à feuilles de pourpier de mer (2), qui croît dans les fentes des rochers de ces montagnes couvertes de sable. Je trouvai un peu plus loin dans la plaine l'alisse de montagne (3), et le passerage thlaspidioïde (4) dans les fonds qui étoient plus humides. Il commençoit à fleurir. C'est une des premières fleurs printannières qui paroissent sur toutes les montagnes de la Daourie et près de l'Enisséi. Je vis le 20 les premières fleurs de l'argentine sans tige (5), qui abonde dans les plaines sablonneuses. Ses feuilles conservent leur verdure sous la neige, et sont au printemps la première pâture des troupeaux des Bouriats. Ils broutent en même tems les feuilles désséchées de la véronique blanche (6) et des deux espèces de coquelourde. Cette véronique est un purgatif salutaire à ces

(1) *Anemone pulsatilla.*

(2) *Alyssum halimifolium.*

(3) *Alyssum montanum.*

(4) *Lepidium thaspidioïdes foliis cordatis, superioribus amplexi caulibus. Hall. Helv. p. 546. Flor. Sibir. III. p. 254. n. 12. tab. 56. fig. I.*

(5) *Potentilla subacaulis.*

(6) *Veronica incana.* C'est la véronique dont les fleurs à épis terminent les tiges; ses feuilles sont opposées, crenelées et obtuses; sa tige est cotoneuse et hérissée. *Le traducteur.*

animaux,

animaux, et les guérit communément de la galle qu'ils gagnent en hiver; le suc de cette plante est un caustique, et forme des cloches sur la peau des hommes.

1772.
Du 11 au 20 avril.
Sélenginsk.
Du 20 au 22 avril.

La contrée de Sélenginsk est trop peu variée pour occuper un naturaliste pendant un printems entier. Désirant terminer bientôt mon voyage en Daourie, et me rendre en automne sur les bords de l'Enisséi pour y botaniser, je résolus de ne pas m'arrêter à Sélenginsk plus long-tems. Je partis avant la fin d'avril. J'y laissai un de mes jeunes observateurs pour recueillir toutes les plantes printannières de cette contrée.

Plusieurs routes conduisent par la grande chaîne de montagnes de Chilok au fleuve Ingoda, et par conséquent dans la vraie Daourie, (que l'on appelle ici SAKAMENNAIA,) province au-delà des montagnes). Je les aurois prises de préférence, parce qu'elles sont encore peu communes; mais elles ne sont pas praticables, et sur-tout au printems; les plantes d'ailleurs n'y paroissent que tard, par rapport au froid qui règne dans les montagnes; je vais donner ici les observations que je me suis procurées sur les routes et sentiers nouvellement découverts, qui conduisent du Chilok à l'Ingoda.

On trouve à plus de deux cents verstes de l'embouchure du Chilok, en le remontant, des villages nouvellement établis. En remontant le fleuve depuis Sibildouiskaïa, le dernier de ces villages, on ne trouve plus de routes praticables en voiture, à cause de la montagne qui est couverte de rochers et de bois. Il faudroit en été, pour parvenir

1772.
Du 20 au 22 avril.
Sélenginsk.

à l'autre route qui est plus haut, remonter le Chilok en canots, ce qui n'est pas praticable alors, parce que les eaux sont trop basses. Le chemin le plus court qui traverse la montagne conduit du Chilok au Chilkotschou ou Bloudnaia; on le côtoie en descendant jusqu'à son embouchure. On suit après un ruisseau qui traverse la montagne nommé Iablonoï jusqu'au lac Taréi. On cotoie ensuite le ruisseau de Tanga qui tombe dans l'Ingoda, et on le traverse entre les deux petits lacs saumâtres appelés Biélié. On atteint le village et le ruisseau de Schiouschalann. On passe par les villages de Schachalann et de Goréchanskaia, et on arrive enfin au village à clocher de Doroninskaia, après avoir cotoyé l'Ingoda. Cette route n'est praticable qu'en hiver et au printems avant le dégel des marais.

La seconde route, en partant du Chilok, passe près du Zimovié de Goreschinskoé, situé à environ quarante verstes au-dessus de l'embouchure du Chilkotschou. On remonte le ruisseau de Gorécha qui tombe à gauche dans le Chilok. On traverse la montagne qui avoisine le ruisseau de Goréchazan; on laisse à peu de distance le lac Torom (*lac rond*), pour aller en ligne directe au village de Doroninskoé. On compte soixante-quatorze verstes du Chilok à l'Ingoda par cette route, qui n'est praticable qu'à cheval, à cause des montagnes, des rochers, et des marais.

La troisième route remonte le ruisseau d'Ouliataï qui se jette dans le Chilok, traverse la montagne près d'un ruisseau du même nom, qui coule vers l'Ingoda. Elle cotoie ce dernier ruisseau en descendant, et passe par le petit

village d'Ouliataï situé sur cette rivière. On ne compte que cinquante verstes par cette route qui est assez marécageuse. On y a cependant fait passer en 1759 une compagnie d'infanterie avec ses équipages, qui avoit remonté le Chilok dans des canots. Elle alloit en Daourie. Des convois de vivres prennent fréquemment cette route en hiver; et on transporte au printemps par cette route le plomb des usines de Nertchinskoï. On pourroit la rendre même très-commode, en traçant le long du Chilok un chemin pour les voitures. 1772. Du 20 au 22 avril. *Sélenginsk.*

Il existe une autre route praticable en voiture, qui commence plus haut, à environ vingt verstes de l'endroit où le Chilok sort du lac Irgen. Elle longe le ruisseau de Kouka qui se réunit au Chilok sur la gauche. Elle se dirige vers un ruisseau du même nom, qui prend sa source à plusieurs verstes du premier dans les montagnes limitrophes et tombe dans l'Ingoda. On le cotoie en descendant jusqu'à Koukinskaia-Dérevna. On ne compte par cette route que trente-neuf verstes du Chilok à l'Ingoda; mais il y en a cent dix de Koukinskaia au village à clocher de Doroninskoé.

Les habitans des villages situés sur l'Ingoda ont encore une route plus courte pour se rendre au Chilok; lorsqu'ils veulent aller pêcher dans le lac Irgen, ils prennent en droiture par les montagnes près du ruisseau de Kouchmaléi, qui tombe dans le Chilok, à peu de distance de sa source.

Je fus obligé de prendre la route ordinaire pour me rendre en Daourie; elle passe par Oudinsk, en remontant 22 avril.

1772.
22 avril.
Sélenginsk.

l'Ouda. Je partis pour cette ville le 22 avec M. *Sokolof*, mon dessinateur et mon chasseur. Je ne suivis pas le chemin qui longe le Sélenga et la montagne qui le borde; je fis un petit détour le long de sa rive orientale pour me rendre à la mine de fer découverte près du Kouitoun. Les forges de ce canton travaillent; elles fournissent du fer et de l'acier à tout le territoire de Sélenginsk. Je fis environ dix-huit verstes en descendant le Sélenga. Le passerage thlaspidioïdes (1) fleurissoit plus abondamment. Je trouvai dans les forêts de pins deux espèces d'ortolans (2), et dans les broussailles de saule qui bordent les rivages, beaucoup de pies bleues de ciel (3) à tête noire dont les queues sont très-longues. Elles ne paroissent qu'au commencement du printems. Elles arrivent alors de la Mongolie et de la Chine, et elles font leurs couvées près du Sélenga, de l'Onon et de l'Argoun, de préférence à toute autre contrée. Malgré le grand nombre de ces oiseaux qui se tiennent par troupes, il nous fut impossible d'en tirer un, par rapport à la variation de leur vol, et parce qu'ils sont trop attentifs à observer ce qui se passe autour d'eux. J'en fus dédommagé par une fauvette aurore (4), superbe oiseau qui est très-rare.

Je m'éloignai du Sélenga, et traversai une montagne de sable, pierreuse et boisée, et ensuite une profonde vallée, Nijnaia-Chilotskaia-Pad, et j'atteignis le Chilok.

(1) *Lepidium thlaspidioides.*
(2) *Emberiza Cia, Pithyornus.*
(3) *Corvus cyanus; app. n°. 7.*
(4) *Motacilla aurora; appendix, n°. 13.*

1772.
23 avril.
Nijnaïa-Chilotskaia-Dérevna.
30 verstes.

Il y avoit deux jours que la débacle des glaces étoit commencée, et ses eaux étoient très-hautes. Le bac avoit besoin de réparation; la traversée n'étoit pas praticable à cause de l'obscurité, et d'une petite pluie qui étoit accompagnée d'un gros vent. Je passai la nuit sur le bord de la rivière, où je fis faire bon feu. Le lendemain au matin mes voitures la traversèrent l'une après l'autre sur une petite barque soutenue par des poutres, à Chilotskaia, appelé aussi Charitonova-Dérevna. Ce village est composé d'environ trente maisons, dont les deux tiers sont occupés par des Polonois qui y sont établis depuis dix ans. Ces nouveaux colons n'avoient pas encore payés la capitation en grains, à laquelle les anciens habitans du gouvernement d'Irkoutzk sont assujettis. Ils payent tous les ans deux pouds de seigle par chaque désettine de terre labourable. On cultive ici du sarrazin; les Polonois sement dans leurs jardins des melons, qui y réussissent aussi bien qu'à Sélenginsk, parce que le terrain est sablonneux, et parce que l'exposition du midi est ouverte et chaude.

Le Chilok, qui est assez large, est si bas en été qu'on le passe à gué en voiture; on n'y voit aussi en poissons de passage que des lenki, chariousi, et un peu de taïmen. L'omoul n'y entre pas quoiqu'on prétende y en avoir apperçu autrefois. On traverse et on rencontre en remontant ce fleuve les villages de Parkina, Balenginskaia, Katangarskaia, Diptouiskaia, Koukounskaia Kaïdabaefskaia, Narinschibir appelé aussi Kataïefskaia, Béloplotofskaia, Malétinskaia, Sochotoiefskaia, Sardamiskaia, Pestchans-

1772.

23 avril.

Nijnaia-Chiloiskaia-Déréfna.

kaia, Ouksouloutzkaia, Kotiourskaia, Bouiskaia, *le bourg* de Krasnoïarskaia, Bitschourskaia, Iélanskaia, Mangirtouiskaia, Sibildouiskaia et Chabarofskaia. Les uns sont situés sur le fleuve, et les autres sur les petits ruisseaux qui s'y jettent. Les lieux suivans sont sur la rivière de Toungnoui et les ruisseaux qui s'y jettent, *laquelle tombe* dans le Chilok au-dessus de Charitonova; *savoir : le nouveau* bourg de Moucherschibir, *et les villages* de Kokouiskaia, Scharaldaefskaia, *Zaghanskaia*, Charaschibirskaia, Bourdoukofskaia et *Nikolskoé-Sélo*. On y compte quatre cent cinquante *paysans qui* y sont nés, et *trois cent* cinquante colons *nouvellement* établis.

Il existe près du Chilok, à environ cent cinquante verstes de son embouchure, un riche minerai de fer. On *le* trouve dans une montagne boisée. Le régiment de dragons qui est en garnison à Irkoutzk, s'occupoit autrefois à en fondre dans de petits fourneaux; mais *personne n'en fait* cas aujourd'hui.

Je m'éloignai du *Chilok* pour longer le petit ruisseau de Tirgoutoui qui se jette dans ce fleuve près de Charitonova. Le vallon qu'il arrose est entouré de montagnes boisées en plus grande partie; j'y remarquai beaucoup de petits oiseaux, et sur-tout un ortolan sauvage (1) d'une espèce rare. Je vis aussi près des flaques d'eau un *papillon* (2) qui abondoit dans ces forêts. Je quittai ce ruisseau, et traversai plusieurs côtes élevées, garnies de rochers, dont *la*

Fartofskaia ou Barikina-Saïmka. 12 verstes.

(1) *Emberiza rustica. appendix*, n°. 21.

(2) *Papilio C. aureum.*

1772.

23 avril.

Fartofskaia ou Barikina-Saïmka.

partie sud étoit émaillée des fleurs de l'argentine sans tiges (1) et de la pulsatille à fleurs ouvertes (2). J'arrivai à une habitation isolée, occupée par un Kosaque de Sélenginsk. A cinq verstes plus loin, je trouvai des sources qui se réunissent au petit ruisseau de Dschigirim, où est située une très-belle métairie qui appartient à un habitant de cette ville nommé *Dvorjianin*. J'attendis ici des chevaux de relais qui devoient arriver du petit village de Klioutschi, qu'on laisse sur le côté. Je continuai ma route. On va en droite ligne à Kouitoun. La route qui tire sur la droite du ruisseau et traverse la montagne vers le village de Tarbagantéi, est très-pénible. C'est la raison qui me fit préférer un autre chemin qui est un peu plus long de quelques verstes; mais il est plus agréable et plus uni. Il traverse Tarbagantéi. On remonte le Dschigirim entre des collines dont plusieurs sont couvertes de bois. On le passe au bout de huit verstes. On voyage à travers des forêts de pins montagneuses; on arrive à une contrée ouverte et assez unie. J'atteignis vers la nuit le bourg de Tarbagantéi. Il renferme près de quarante maisons, dont dix sont occupées par des colons Polonois. On y remarque une assez belle église. Il est situé sur le ruisseau de Kouitoun (le froid), et sur celui de Tarbagantéi (des marmottes), qui se réunissent. La nuit fut si froide et si orageuse que je résolus d'y coucher.

Scharina-Saïmka, 5 verstes

Bourg de Tarbagantéi, 25 v.

Ce bourg a pour chef un Vibornoï ou ancien, qui est élu tous les ans par les villages qui sont sous sa jurisdiction.

(1) *Potentilla sub acaulis.* (2) *Anemone patens.*

1772.

24 avril. Tarbagantéi.

Ces villages sont ceux de Bournaschefka et *Mikaïlefka*, situés près du Kouitoun; ceux de Gaïtourinskaia, Kabalina, Souiefska, Krasnoïarova, Sacharova, Kalenova, Restchikova, et Sotnikova situés sur le Sélenga; ceux de Roupischefka et d'Ivolginskaia sur l'Ivolga; et ceux de Barskaia, Kounaléiskaia, Branskaia, Chobodolskaia, Ouboukounskié, et d'Iengashinskaia. Ils doivent leurs noms aux ruisseaux qui les arrosent. Il y en a trois qui se nomment Ouboukounskié. La population de ces villages et du bourg monte à trois cent neuf paysans et à quatre cent soixante-six colons qui s'y sont établis depuis peu.

En sortant de Tarbagantéi, je remontai le Kouitoun qui sort d'une montagne sauvage; cette montagne méritoit cette épithète, puisqu'on ne voyoit pas encore de plantes vertes dans toute sa contrée. Les endroits les plus profonds sont couverts de fleurs de sel, et on apperçoit plusieurs places salines entièrement dépourvues d'herbages. Je crois que l'on peut regarder la nature saline du sol comme la cause du froid qui règne dans cette contrée; le voisinage des montagnes couvertes de forêts, et le site même du pays l'augmentent encore. J'atteignis à cinq verstes le village de Pestéréya, composé de six maisons, et ensuite celui de Nadéjina qui en a neuf, que je laissai sur le côté. Je traversai les petits ruisseaux d'Oulountoui et de Soultoura qui tombent dans le Kouitoun, et arrivé au village de Kouitounskaia situé à peu de distance de la source de cette rivière. On y compte soixante-quatorze maisons. Les anciens habitans en occupent trente, les autres le sont par des

Kouitounskaia, 25 verstes.

1772. 24 Avril. Kouitounskaia.

des colons Polonois qui se donnent beaucoup de peine pour défricher des terres dans ces montagnes couvertes de bois; la nature les dédommage heureusement de leurs travaux par de vastes champs, mais ils manquent de prairies et de pâturages pour leurs bestiaux, qui sont assez nombreux. Cette contrée est beaucoup plus froide que celle de Sélenginsk; le lin, le chanvre, le sarrasin, et les pois n'y réussissent pas, et le froment même n'y mûrit pas. Ces colons en ont fait l'expérience plusieurs fois, et ils en ont toujours été pour les semailles qu'ils avoient achetées. On leur a donné depuis du sarrasin de Sibérie; ils le cultivent, et ils espèrent en faire de grosses récoltes dans la suite. Il ne réussit pas dans les lieux bas, parce que les brouillards et les gelées blanches commencent de très-bonne heure près du Kouitoun; le dégel d'ailleurs se fait très-tard dans les vallons, où la gelée détruit tout, excepté les seigles d'été et d'hiver. Les hauteurs sont un peu plus chaudes, et les grains y réussissent bien; mais par malheur il arrive fréquemment que les sécheresses font évanouir l'espérance de ces cultivateurs laborieux.

Pour défricher les endroits couverts de broussailles, ces Polonois se servent d'un soc de charrue, dont le fer est de la même forme que ceux dont ils faisoient usage en Pologne. Leur KOSSOULA ou charrue à deux chevaux sans roue et avec des roues, est la même que celle de Pologne. Par ce moyen ils labourent à une plus grande profondeur, et ils détachent mieux les racines qu'avec le soc de la charrue des Russes. Leurs socs sont triangulaires, de la largeur

1772.
24 avril.
Kouitounskaia.

d'une grosse main et bien aiguisés. Celui qui est à droite est posé à plat, son bord intérieur tourné vers le fond; celui de la gauche est placé en sens contraire, son tranchant extérieur tourné vers le haut. Ils adaptent à celui-ci une pièce de bois ferrée ou non ferrée qui sert à retourner le sillon avec lui. L'autre soc coupe les racines que l'on rencontre. Il a été inventé par de vieux paysans Russes qui se sont anciennement établis en Pologne. Ces colons Polonois se servoient auparavant d'une charrue très-lourde, telle qu'on les a communément, et ils voyoient avec chagrin que leurs travaux étoient infructueux.

Il n'est pas possible de fertiliser le sol des montagnes, et même avec des engrais. Ces Polonois l'ont tenté plusieurs fois, et les semailles s'y sont toujours desséchées. Quelques-uns des anciens habitans ont de nombreux troupeaux de moutons de race Mongole, qui ne sont guères plus gros que ceux des Russes, mais leurs queues sont des pelottons de graisse. La plupart ont la tête noire, et les brebis ont rarement des cornes. Les Russes élèvent aussi beaucoup de chèvres; elles sont de bon rapport, parce que leurs peaux servent à faire des fourrures. Le plus *grand nombre* n'a point de cornes, parce que *les Bouriats* qui gardent le bétail des Russes pendant *l'été*, ont soin de ne laisser accoupler ces *chèvres* qu'avec des boucs sans cornes, pour que ces animaux ne blessent pas les autres. Les Bouriats m'ont assuré qu'un bouc pouvoit s'accoupler en un jour avec cinquante chèvres et les féconder toutes, et *un bélier* soixante brebis, ce qui paroît incroyable; les Kalmouks,

affirment la même chose. La plupart des agneaux naissent avec de belles peaux frisées ; on les vend très-cher aux Chinois pour des peaux de Boukarie. Ces Polonois ont conservé l'usage de coudre dans de la toile les agneaux nouvellement nés, et ils ont soin de les mouiller avec de l'eau chaude tous les deux jours. Ils les laissent dans cet état trois ou quatre semaines avec les mères ; jusqu'à ce qu'ils jugent leur laine suffisamment frisée. Ils y regardent de tems en temps, et ils lâchent aussi la ficelle qui lace la toile, à mesure que l'agneau prend de la croissance. Lorsque la laine leur paroît assez belle, ils tuent l'agneau, pour conserver ces peaux dans leur beauté.

1772. 24 avril. *Kouitounskaia.*

Les forêts des montagnes qui avoisinent le Kouitoun sont composées de pins ; les cimes les plus élevées sont boisées de mélèses, qui garnissent sur-tout la Sinaia-Gora, montagne bleue, située au nord-est près de l'embouchure du Kouitoun, appelé autrefois le petit Chilok ; c'est la plus haute montagne de la contrée. On prétend y trouver encore beaucoup d'élans, et autres animaux sauvages. On ne rencontre des cèdres qu'à trente ou trente-cinq verstes de-là, et sur-tout près du ruisseau de Béléga, qui se jette dans le Souchala ; celui-ci tombe dans le Toungnoui, et ce dernier dans le Chilok.

25 avril.

Ces montagnes renferment des minérais. Des mineurs de Nertchinsk ont fait autrefois des fouilles sur une montagne située à trois verstes sud-ouest de Kouitounskaia. C'est une plate-forme qui a plusieurs petites bosses. Elle est séparée des autres montagnes boisées qui l'environnent,

1772.
25 avril.
Kouitounskaia.

et elle est aride. Pour s'y rendre, on traverse le Kouitoun qui se sépare en deux bras près du village, et le Narim-Goréchon à deux verstes plus loin, ruisseau qui tombe dans cette rivière. On voit au sommet de sa cime deux puits assez voisins; ils ont été commencés à l'est sur le filon d'une gangue cuivreuse, peu large. Il s'étend au sud-est en déclinant vers le vallon. Ces puits sont entourés de plusieurs fouilles, où l'on ne découvre qu'une pierre sauvage. La gangue est imprégnée d'un vert de montagne pauvre; on remarque une légère croûte dendritique dans une roche cornée ou de quartz gris, remplie de trous. On y observe un très-léger mélange de galène. On n'y a pas travaillé depuis long-tems. La potentille à fleurs ouvertes (1), la pulsatille (2), et le thlaspi à feuilles de pourpier de mer (3), commençoient à fleurir près de la montagne. Les deux premières avoient des fleurs bleues.

Fouilles de Kouiginskoï.

On a fait des fouilles plus considérables sur une montagne moins escarpée, située plus haut à l'est du village et près de la rive gauche du Kouitoun; elles promettoient plus de richesses. La place où l'on a entrepris ces travaux est à environ six verstes de Kouitounskaia. On y passe pour se rendre à une mine de fer qui avoisine le ruisseau de Kittitéi. On côtoye ensuite le ruisseau de Katscherga qui se jette dans le Kouitoun. La montagne est située près de la rive droite du ruisseau. On voit les restes de l'ancienne mine de Katscherginskoï, au milieu de sa pente rapide;

Mine de *Katscherginskoï.*

(1) *Anemone patens.*
(2) *Pulsatilla.*
(3) *Alyssum halimifolium.*

ils consistent en plusieurs puits assez profonds. La connoissance de ce minérai est due à *Sibirlakof*, mineur expert et juré. On y avoit fait venir des mineurs de Nertchinsk. On a trouvé dans une roche grise de nature cornée, une gangue cuivreuse imprégnée d'un peu de galène. Elle s'étend au sud-ouest; mais comme elle se perd aussitôt dans la montagne, on l'a abandonnée il y a environ dix ans.

1772.

25 avril.

Mine de *Katscherginskoi*.

Minérais de fer près du ruisseau de *Kittitéi*.

A environ cinq verstes de cette mine, et près du Katscherga, est une autre montagne qui s'étend à l'est. Le Katscherga prend sa source dans cette montagne; le Kittitéi qui se jette dans la Brian, et celle-ci dans l'Ouda, a la sienne dans la partie méridionale. Le fond de ce dernier qui est fortement coloré d'une ocre grossière, prouve qu'il existe du minérai de fer près de sa source. Plusieurs morceaux de ce minérai sont cuivreux, et par conséquent peu propres à la fonte. Le meilleur minérai de cette contrée se trouve à un demi verste au plus de Kittitéi, près d'une source qui vient du nord, dont le cours se dirige à gauche à peu de distance du ruisseau. Des forgerons de Kouitoun viennent le chercher pour le fondre dans de petits fourneaux. Ce minérai se trouve, comme une vraie gangue, au-dessous d'un terreau rouge argileux; et sous la couche pierreuse qui compose le sommet de la montagne. Il est dans le milieu d'un talus rapide, vers le vallon, par couche d'une aune à une toise de hauteur, et d'environ cinq toises de largeur; il se perd si rapidement dans la montagne, qu'on n'en voit plus de traces. Ce minérai est

1772. 25 avril. Minérais de fer près du ruisseau de *Kittiti*.

rempli de fentes, et s'exploite facilement à la pioche et au maillet. On peut le regarder comme un minérai d'acier compacte, d'un noir luisant, excepté celui qui tient à la roche qui est ou une mine de fer arsénicale, ou une manganèse que les paysans appellent ISMODEN (cobalt), parce qu'il n'est pas propre à la fonte. Le nommé *Vérétenof* a découvert ce minérai à l'époque de la construction de l'église d'Oudinsk ; on y envoya aussi-tôt des officiers des mines de Nertchinsk pour l'examiner. On l'a abandonné aux forgerons de Kouitoun sans aucune rétribution parce qu'il se trouve à la superficie du sol, et on n'a point cherché à en découvrir dans les montagnes voisines. Ces forgerons en fondent assez pour fournir annuellement de fer tout le territoire de Sélenginsk. On auroit pu sans injustice les assujettir à un petit droit, puisqu'on fait payer dans toute la province d'Enisséisk dix roubles par an pour chaque petit fourneau, c'est-à-dire, *les fourneaux dont les soufflets sont à bras*.

Fonte de fer près du *Kouitoun*.

J'eus le tems d'examiner la manière de fondre le fer des forgerons de Kouitoun, parce que mes voitures avoient besoin de réparation ; j'attendois aussi un interprête pour entreprendre le voyage de la Daourie. La méthode de ces ouvriers, est celle qui est usitée dans toute la Sibérie orientale. Enisséisk est le lieu d'école de la plupart des forges de cette partie de la *Sibérie*. On y fond depuis plus de cinquante ans un minérai de fer blanc comme la neige, qu'on trouve par débris ; on en tire beaucoup de fer de la meilleure qualité. Le forgeron qui a fondu le

LIBRAIRIE ROYALE

premier du fer à Kouitoun est d'Enisséisk. Il existe encore, et il est le premier des forges. Il s'est tellement enrichi, que les paysans du territoire de Tarbagantaiskoi lui ont donné le titre de VIBORNÉI, (d'ancien.)

1772. 25 avril. Fonte de fer près du *Kouitoun.*

Les paysans exploitent et transportent ce minérai au commencement des gelées d'automne, avant la chûte des neiges. Un homme peut en exploiter plus de cinquante pouds par jour. Comme ce minérai est d'une fusion difficile, on le met par tas, et on lui donne un fort grillage. Il conserve encore une si grande dureté, qu'on est obligé de le *bocarder* dans des auges dont le *fond* est garni d'une platine de *fonte*. Leur fourneau est une maçonnerie carrée, qui a près de deux archines de hauteur sur autant d'épaisseur. Sa cuvette cylindrique, qui a environ un demi archine, a trois empans de largeur en bas dans le nid (ils l'appellent ainsi). On en voit une de même largeur dans *le fond*, qui est ouverte. Lorsqu'ils veulent procéder à une fonte, ils commencent par remplir le nid de charbon pilé, et ils y mettent le feu en répandant un peu de braise sur le devant; ils empêchent sa trop grande activité en jettant de la terre dessus. Ils placent sur cette couche un tuyau de terre dont le diamètre intérieur est d'un verchok et demi. Ce tuyau s'étend jusqu'au milieu du nid; ils le couvrent en partie d'un vieux tuyau partagé en deux, pour le garantir de la grande action du feu. On jette un peu de braise allumée dans le fourneau par la bouche de la forge; on en ferme l'entrée avec une pierre de taille et de la terre glaise. On remplit ensuite le fourneau avec

1772.
25 Avril.
Fonte de fer près du Kouitoun.

trois paniers de charbon. On adapte les soufflets au tuyau, et on les fait aller; dès que le feu est bien pris, on y met un baquet de minérai qui tient environ dix livres. Ils fabriquent leurs soufflets. Lorsque le charbon qui est placé au-dessus de l'ouverture du fourneau, se trouve affaissé dans le cylindre, on y en remet un panier, et un baquet de minérais par-dessus. On continue de même jusqu'à ce qu'on ait remis huit paniers de charbon. On met un baquet de minérais sur les second et troisième paniers de charbon; un peu plus sur les quatrième et cinquième; deux baquets sur les sixième et septième; et un sur le huitième. On laisse ensuite agir le feu jusqu'à ce qu'il s'éteigne. Les soufflets travaillent continuellement. Ce travail exige exclusivement les soins d'un homme, pour faire aller les soufflets, déboucher leurs tuyaux avec une verge de fer, afin d'en faire sortir les scories, et remettre de la terre glaise dans les places où le feu se fait jour. Quand le charbon est consommé, on enlève la pierre qui ferme la bouche de la forge; on enlève le reste de la braise et les scories, et on retire avec les tenailles la matte toute rouge, on la pose à terre, et on la bat avec une massue pour en séparer un fer en gueuse, et faire sortir les scories renfermées dans la matte. Deux pouds et demi de minérai donnent une matte d'environ un poud. On la met encore rouge sur l'enclume pour que le marteau la sépare en plusieurs pièces. Elle est propre à être travaillée à la forge après cette opération. La couche supérieure est dure comme l'acier, et cette manière de fondre le minérai ne lui donne pas

pas une très-bonne qualité. Le fer, au contraire, est doux et excellent. Ces forgerons perdent par leur procédé une certaine quantité de fer. Le minérai rapporteroit davantage s'ils faisoient des fontes plus fortes ; mais leur attention ne s'étend pas jusques-là. Il faut cependant convenir que cette quantité de minérai qui se trouve à la superficie du sol, ne supporteroit pas des fontes trop considérables.

1772.

25 avril.

Fonte de fer près du *Kouitoun*.

On m'apporta une bergeronnette jaune (1) qui diffère beaucoup de la bergeronnette commune par sa grosseur, et par sa tête qui est entièrement jaune. On la voit au printems en Russie, lors du passage des oiseaux qui se rendent dans des contrées plus septentrionales. La route de Kouitoun à Oudinsk traverse des forêts de pins montagneuses, qui sont d'abord assez marécageuses, mais qui deviennent sèches et sablonneuses lorsqu'on approche de l'Ouda. On trouve dans plusieurs places de ces forêts beaucoup de petits taillis, composés en plus grande partie du bouleau en buisson (2), arbre indigène dans toute la partie orientale de la Sibérie et de la Daourie. On voyage pendant plus de la moitié du chemin dans un long vallon étroit ; on l'a appelé VOROFSKAIA, parce que dans les premières années de la prise de possession de cette contrée par les Russes, les Bouriats et les Mongols venoient attaquer les habitans d'Oudinsk par ce vallon ; et ceux-ci les attaquoient à leur tour par ce même chemin. On a également donné le nom de Vorofka à un petit ruisseau qui

26 avril.

(1) *Motacilla citreola*, *appendix*, n°. 14.

(2) *Betula fusca ; append.* n°. 133, *et planche VI.*

1772. 26 avril. *Oudinsk.* 50 verstes.

sort de ce vallon, et se dirige vers l'Ouda; les Bouriats l'appellent Souldoura.

Pour traverser l'Ouda je fus obligé de faire remonter le prame qui sert au passage de la Sélenga. J'arrivai cependant d'assez bonne heure à Oudinsk. J'y séjournai jusqu'au lendemain après midi; afin de mettre ordre à mes affaires.

Cette ville est sur la pointe d'une colline qui domine l'embouchure de l'Ouda dans la Sélénga. On y a nouvellement bâti une église en pierres et deux en bois. Le fort construit en bois, a quatre tours et une porte. Il est situé au-dessus d'Oudinsk, sur une montagne de sable baignée par l'Ouda; on l'a abandonné. Derrière ce fort est un magasin de grains, nouvellement construit en bois. Il est destiné à l'approvisionnement des forges d'argent de la Daourie. On remarque parmi les habitans plusieurs riches marchands. Leur commerce consiste en plus grande partie en bestiaux, peaux d'agneaux, petit-gris de Daourie, qui tire sur le noir, et autres pelleteries. On apporte ici tous les ans plus de trois à quatre cent mille peaux de petit-gris que l'on envoie ensuite à Kiakta. Les habitans d'Oudinsk, et d'autres petits lieux situés sur la route de Nertchinsk, transportent les grains et le sel dans les forges de la Daourie, d'où ils ramènent du plomb. Ils portent du poisson salé, et sur-tout de l'Omoul dans les contrées situées au-delà des montagnes, parce qu'il y est très-rare.

La grande route de Nertchinsk commence près d'Ou-

dinsk. Les poteaux qui marquent les distances étoient déjà placés, mais on ne voyoit ni ponts ni fossés. On l'avoit laissée dans l'état où la nature l'a formée, parce qu'on ne la suit qu'en hiver, époque du transport des marchandises et denrées. En sortant d'Oudinsk, on entre dans une forêt de pins sablonneuse, qui conduit jusqu'au ruisseau de *Béresofka*, appelé aussi Oungoussoutaï; on traverse ensuite une plaine étroite qui est très-sèche. Elle s'étend entre des montagnes qui filent sur la gauche et l'Ouda. On apperçoit au-delà de cette rivière une chaîne de montagnes boisées. On voyage toujours agréablement dans cette même *plaine*, qui *s'élargit* à différentes reprises. Elle continue de même, et presque sans interruption, pendant plus de deux cent verstes; elle est coupée par plusieurs côtes, et beaucoup de ruisseaux qui ont leur cours vers l'Ouda. Son sol est composé de gravier ou de sable argileux. Il croît *peu d'herbe*, *et la terre est* impregnée de sel dans les fonds. L'ornithogalon jaune (1) commençoit à fleurir dans ces places. Je vis dans les endroits pierreux la sibbaldie à tige droite (2); ses feuilles formoient une belle étoile. On traverse, avant d'arriver à la première poste, les ruisseaux de Griasnoucha nommé aussi Schabarta, Jiké-Dabatéi, Baga-Dabatéi, Dsacha-Dabatéi (3). On prend ensuite

1772.

27 avril.

Oudinsk.

Ruisseaux *Dabatéi.*

(1) *Ornithogalum luteum.*

(2) *Sibbaldia erecta.*

(3) DABATÉI signifie un ruisseau *qui traverse les* montagnes. Ce nom *paroît devoir son* origine à la proximité des ruisseaux d'Ouda et de la Sélenga, et aux chemins qui bordent ces ruisseaux à travers la chaîne de montagnes qui les sépare. La signification des adjectifs en langue mongole, est: JIKÉ (grand), BAGA (petit), DSCHACHA, le dernier ou le plus éloigné.

1772.

27 avril.

Ruisseau de Nochoï.

une route plus courte, qui conduit à travers la montagne depuis l'Ouda jusqu'à la Sélenga dans la contrée du ruisseau d'Irgilik.

La première poste Bratskienne est Nochoï-Goréchon, qui veut dire ruisseau de chien. Les Bouriats de Chorintzi entretiennent encore les postes d'Oudinsk à Tchitinsk. Ils sont obligés d'avoir à chaque poste cinquante chevaux, et plusieurs chameaux pour le service des personnes qui voyagent par ordre du Gouvernement, et pour les transports qu'elles commandent. Les tribus des Chorintzi payent des particuliers pour faire ce service; ces derniers se chargent de tout, et partagent le profit ou la perte. D'autres fois elles fournissent de chevaux et des chameaux, et les confient à des voituriers. On commande alors de place en place un Kosaque de Bargousinsk ou de Nertchinsk pour inspecter ces postes, et avoir soin que les relais soient toujours prêts. Un Dvorianin d'Oudinsk est chargé de l'inspection générale de toutes ces postes.

Les Bouriats emploient à ce service des chevaux sauvages. Ils n'ont communément que quelques chevaux dressés; ils en mettent un au brancard de chaque voiture, et ils attelent les autres de force. Ils sont quelquefois obligés de mettre un cheval sauvage au brancard, lorsque les autres ne suffisent pas. Pour atteler ces chevaux sauvages, ils les sanglent par dessus la selle avec une corde double, à laquelle est un billot. Ils attachent une autre corde double à la voiture; ils montent sur le cheval qu'ils pressent aussi près de la voiture qu'ils peuvent, jusqu'à ce qu'ils puissent

atteindre le billot qui tient à la selle, pour l'entrelacer dans les cordes des traits. Ces chevaux une fois attelés courent sans beaucoup de peine à côté du cheval dressé qui est au brancard ou au timon, mais ils se fatiguent beaucoup plus vîte, lorsque les chemins sont mauvais : plusieurs Bouriats suivent les voitures, en conduisant des chevaux pour relayer.

1772. 27 avril. *Nochoï-Goréchon.*

On atteint la métairie de M. *Sérébrianikof*, négociant d'Oudinsk, après avoir passé le Narim-Schibbir (1), à environ 10 verstes du Nochoï-Goréchon. Elle est située près de ce bas-fond aqueux, arrosé par trois ruisseaux, appelés *Aga-Dsacha*, qui se jetent dans l'Ouda. J'y couchai. Je traversai le lendemain les différens bras qui forment ces ruisseaux, ainsi que ceux de Charin-Tcholotéi et de Chara-Schibir près de la petite rivière de Kourba qui étoit débordée ; elle est si profonde et si rapide que nous eûmes beaucoup de peine à la passer à l'endroit où les eaux étoient les moins élevées ; et plusieurs de nos équipages furent mouillés. On s'éloigne un peu de l'Ouda, et on arrive au bout de six verstes à la forêt de pins du Kourbinskoï, qui est bordée par l'Ouémoukéi-Noor, lac de sel amer blanc desséché en plus grande partie, et par une flaque saline. La seconde poste des Bouriats est près de ce lac ; on l'appelle Kourdoutzkoï, nom de la tribu qui

Lac *Ouémoukéi*, 36 verstes.

(1) Les Bouriats appellent SCHIBBIR les ruisseaux et les ravins bordés de broussailles. GORÉCHON signifie un petit ruisseau dont les rives sont dépourvues de bois en plus grande partie. TCHOLOTOÏ désigne un ruisseau pierreux, ou un vallon qui sert aux écoulemens des eaux de neiges.

1772.
27 avril.
Lac Ouémoukéi.

l'entretient. Les rives du lac sont basses et sablonneuses comme toute la contrée. On voit beaucoup de sel amer blanc, semblable au natron dans la partie qui est desséchée. Les Bouriats l'appellent CHOUDSIR; il en font bouillir dans leur thé pour le rendre plus épais. Ils ne se servent pas de tous les sels amers; ils n'emploient que ceux qui ont un goût d'urine et d'alkali. Ceux qui ne peuvent s'en procurer, font usage de fortes cendres de bois de bouleau, qu'ils nomment SCHOULTA. En creusant à un demi archine de profondeur, on trouve, comme dans tous les marais salins, une argile tenace d'un gris foncé, qui perce très-avant.

28 avril.
Magicienne Bratskire.

Je vis dans un Iourten Bratskir une jeune magicienne de Chorintzi, OUDOUGOUN. Je la fis paroître devant nous. Elle étoit encore si novice que ses tours ne méritent pas la peine d'être détaillés. Son habillement ressembloit parfaitement à celui que je détaillerai dans la suite. Ses crosses ou béquilles différoient de celles des autres magiciennes, qui sont garnies de fer et ornées de petites clochettes et de grelots. Celles de cette Oudougoun n'étoient pas droites comme les autres, mais courbées en forme de sabre. Son mari portoit et jouoit du tambour magique. Lorsque j'entrai dans l'Iourten, le maître prit ses béquilles et les fit passer par-dessus la porte en levant la couverture du feutre.

Narang-Noor.
28 verstes.

En quittant l'Ouémoukié-Noor on traverse une forêt de pins et des montagnes arides, et l'on voit toujours l'Oudà à une assez grande distance. Je longeai sur la gauche pendant dix-huit verstes le lac Kolpinnoï, appelé aussi

1772.

28 avril.

Narang-Noër.

Narang-Noor (lac du Soleil), qui est situé dans un fond uni, et sur la droite la petite montagne de Naran-Chadda, qui est isolée et située dans ce même fond. Nos chevaux étant fatigués, je fus forcé de faire halte sur le soir, près d'un petit ruisseau qui sort du lac, et se dirige vers l'Ouda. Je continuai ma route pendant la nuit. Je traversai les ruisseaux d'Ouénougoutaï et de Narin-Goréchon, et atteignis ensuite une source inconnue, et le Chakir, qui est un ruisseau dont les rives sont salines. Je changeai de chevaux à Choudaïefskoï-Stanitz, situé près de l'Ouda. J'arrivai le matin vers l'Ona, après avoir traversé le Mogoï-Goréchon, ruisseau des serpens, le Dshergantou, le Schoubouga, le Narinschibir, et deux autres ruisseaux, et après avoir passé des contrées un peu montagneuses. Un bourgeois de Kiakta a établi ici un excellent zimovié pour y élever et entretenir des bestiaux. Je m'y arrêtai pour examiner une mine située près du Koudoun, et pour y attendre plusieurs personnes de ma suite, qui étoient restées à Oudinsk, pour faire réparer mes voitures.

29 avril.

Lossiévo-Zimovié.

55 verstes.

En sortant des montagnes, l'Ona se divise en trois bras dans la plaine qui borde l'Ouda. Les Bouriats appellent Tatour son bras inférieur, et Dsirgilia le supérieur. L'intermédiaire conserve le nom d'Ona. Le Zimovié de Lossiévo est au-dessous de celui-ci et près de l'Ouda. Le Kouda se décharge dans l'Ouda de l'autre côté et un peu au-dessous de l'Ona. L'Ouda devient ici très-considérable par la réunion de ces deux rivières. Il est auparavant un ruisseau assez médiocre et peu profond.

1772.
29 avril.
Lossiévo-Zimovié.

J'employai la journée du 29 à envoyer chercher plusieurs magiciens Chorintzi, et à rendre visite au Taïschen-Damba, qui demeure dans le voisinage. C'est le fils de l'Erizen dont *Gmélin* fait mention dans ses Voyages en Sibérie, et le chef héréditaire de la nombreuse tribu des Chorintzi. On me rapporta que tous les magiciens étoient absens. Je fus obligé de me contenter de cette réponse, qui me parut une défaite.

Les Bouriats de Chorintzi habitent la contrée qui s'étend entre le Chilok et le Baïkal, et le pays situé au-delà des montagnes qui s'étend entre le Chilok et le Baïkal; ils forment neuf tribus. Ce peuple dépend de la ville de Nertchinsk, et paye le Iassak ou tribut en pelleteries par vingt arcs. La plupart sont idolâtres, très-brutes et soumis à leurs magiciens; cependant les prêtres Lamistes qui sont très-zélés, font tous les jours des prosélytes parmi les Bouriats qu'ils regardent comme leurs freres. Ils passent ainsi de l'idolâtrie à la superstition; il existe de la morale dans le Lamisme, avantage qui manque à l'idolâtrie. On compte déjà parmi ces Bouriats un Gedsoul, et vingt-six prêtres Lamistes du bas-clergé. Le Taïscha et les principaux Saïssans ont presqu'entièrement adopté leur doctrine.

30 avril.

Le 30 avril, je fus visiter la mine de Moungoutzkoï, qui est abandonnée. Elle est située au-delà de l'Ouda, et à quinze verstes du Zimovié de Lossiévo. Je passai l'Ouda, et traversai une petite forêt de pins. Je longeai au bout de quatre verstes un marais de sel amer (Torom), qui

est

est à sec en plus grande partie. Ce marais, qui forme un cercle, et le bas-fond salin qui est à sa proximité, abondent assez en choudshir ou sel de glauber. On voit au-delà du lac, et près du Koudoun qui avoisine déjà l'Ouda, les ruines isolées du petit village de Moungalova; il en existe encore quelques maisons; elles servoient d'abri aux ouvriers qui travailloient à la mine de Koudountzkoï. On passe plus loin le Choroï-Ouda, ou l'Ouda desséchée, qui est un double fossé rempli de cailloux; la rivière y avoit autrefois son cours; il se dirige aujourd'hui près du Zimovié de Lossiévo, autour d'une montagne boisée qui est plus au nord. Je traversai le Koudoun à près de deux cents toises de là. Il est plus profond et plus considérable que l'Ouda au dessus de sa réunion avec lui. Il tombe plus bas dans le canal desséché dont je viens de parler; il prend de là son cours vers l'Ouda où il se jette. J'eus un chemin assez montagneux, qui remonte la rive gauche du Koudoun. La montagne est couverte de forêts de pins éparses; elle est composée en plus grande partie d'un granit rougeâtre ou d'une roche sablonneuse d'un grain fin qui ressemble à la roche cornée. Tous deux filent de l'est à l'ouest par grosses couches. Je vis ici pour la première fois le lycopode des rochers (1) qui est plus abondant sur les rochers de la Daourie. L'androsace vélue et à fleur laiteuse (2), commençoit à pousser les jets de ses fleurs. Je remarquai entre les rochers beau-

1772.

30 avril.

Lossiévo-Zimovié.

Rivière de Koudoun.

(1) *Lycopodium rupestre.*

(2) *Androsace villosa et lactiflora.*

coup de trous d'une espèce particulière de grosses souris noirâtres.

1772.

30 avril.

Rivière de *Koudoun*.

Je m'arrêtai quelque tems près des Iourtens du Schantân-Saïssan, des Bouriats, pour lui demander des guides, et parce que j'espérois y trouver un magicien célèbre de ce pays. Je m'éloignai ensuite du Koudoun en longeant le ruisseau de Moungout (ruisseau d'argent), jusqu'à son origine, qui est due à la réunion de deux ruisseaux. J'atteignis à dix verstes de ma traversée du Koudoun, la montagne où se trouve la mine Moungoutzkoï.

Mine de *Moungoutzkoï*.

15 verstes.

Ce ruisseau qui avoisine la montagne, portoit déjà anciennement le nom de Moungout. Dans les recherches faites dans cette contrée pour trouver des mines, on a découvert des foyers de forge à sa proximité. Le Taïschen-Erinzé de Chorintzi apperçut les premiers indices de minérais en 1758. Dès l'année suivante on ouvrit les travaux dans la cime escarpée de cette montagne, que les Bouriats appellent Maïlé. On creusa un puits sur le minérai de cuivre verdâtre qui se montroit à la superficie du sol. Le minérai filoit par gangue perpendiculaire. Il consistoit d'abord, ainsi que dans la plus grande partie des mines de plomb et d'argent de la Sibérie, en mine cuivreuse et en ocre ; plus avant, il étoit composé d'une galène grossière et compacte, qui avoit de six à huit verchoks d'épaisseur et de largeur. La gangue devenoit plus étroite à trois brasses métalliques de profondeur ; le minérai se trouvoit par rognons épars dans une roche stérile grise. A cinq à six brasses métalliques, la gangue s'incli-

noit à *l'ouest*, côté où la chûte de la montagne est plus rapide. On a cependant continué l'exploitation, et on a creusé dans une direction un peu inclinée; mais on a abandonné les travaux parce que le minérai devenoit toujours plus rare, et parce que la poussée faite vers l'ouest qui s'étendoit à quatre toises et demi, ne donnoit plus d'espérance. On a fait six autres fouilles; les unes n'ont donné aucun indice, et les autres n'ont rendu que de mauvais minérais. Comme cette mine étoit la seule exploitée près de l'Ouda, on a abandonné, dès qu'elle a eu cessé de donner, tous les travaux près du Koudoun, et des *ruisseaux de Tarbagantéi* et de Kouitoun, parce qu'ils étoient d'un trop foible rapport. Les minérais exploités étoient encore entassés sur la place. Ils consistoient en une galène native et compacte, contenant sept livres de plomb et un zolotnik d'argent par poud, et légèrement entremêlée de *pyrites* qui tomboient en efflorescence; ou dans une ocre d'un *jaune de soufre* mêlée de mine de plomb blanche; et enfin en minérais cuivreux. On a exploité treize milliers de pouds de ceux de la première espèce, et un peu plus de douze mille pouds de minérais cuivreux. La roche qui constitue la montagne, est une roche cornée, sablonneuse et compacte, qui est très-commune près du Koudoun, et ce qui fait présumer qu'il y existe encore des minéraux.

1772.

30 avril.

Mine de *Mounigoutzkoï*.

Je trouvai près de la montagne les beaux restes du drococéphale aîlé (1); les vallons étoient couverts d'ortie

(1) *Dracocephalum pinnatum.*

1772.
30 avril.
Mine de Moungoutzkoï.

chanvre (1) qui commençoit à germer. En quittant la mine je fus surpris par la grêle ; elle fut accompagnée d'un si furieux ouragan, que presque toutes les vîtres du Zimovié furent brisées, et une partie de son toit emportée.

1 mai.
Lossiévo-Zimovié.
Galsoutzkoï.
7 verstes.

Je continuai ma route le 1 mai. On compte sept verstes du Zimovié de Lossiévo à la poste de Galsoutzkoï, en passant près de l'embouchure supérieure de l'Ona (Dsirgilia). On traverse le Dsirgilia qui est à sec, près de l'Akschanga, où est une seconde poste. On a découvert, en remontant la gauche de ce ruisseau, à dix verstes de son embouchure, des indices de cristal et de topases enfoncées dans le Biltschir, montagne composée d'une roche sablonneuse grise. Les Bouriats en ont apperçu dans la montagne d'Ourta, près du ruisseau de Kitschinga, à une place appelée Zagan-Koutou.

Batanaïskoï.
34 verstes.

En quittant l'Akschanga on voyage par des montagnes ouvertes, à pentes douces, d'une hauteur moyenne, et qui s'élèvent insensiblement de plus en plus. On passe le ruisseau de Nachala, près duquel les Bouriats ramassent des silex jaunes et de la nature de l'agathe ; on traverse ensuite ceux de Narin-Goréchon, Choroï-Marouktou, et de Marouktou, qui tombent dans celui de Popereschnaia, appelé aussi Oueggoutou, que l'on traverse également, et près duquel je passai la nuit dans les Iourtens des Bouriats qui sont chargés de la poste.

Boutoungoutzkoï-Stanitz.
26 verstes.

La contrée est ouverte et élevée. On n'y voit pas d'au-

(1) *Urtica cannabina.*

tres forêts que plusieurs petits bois, composés de mélèses clair-semés. Les montagnes s'élèvent davantage, et deviennent plus froides et plus humides; on n'y apperçoit ni herbes ni fleurs. Les fonds sont remplis de bouleaux nains et de broussailles de saule, mêlés de quintefeuille à feuilles aîlées et à tige d'arbrisseau (1). On ne trouve dans les bois que des plantes à mousses et la myrtille des marais (2). Il tomba ce jour-là un peu de neige qui couvrit la terre.

1772. 1 mai. Boutoungoutzkoi-Stanitz.

Je traversai le lendemain le Choutshirtou et le Charachou, ruisseaux qui sont les plus voisins. Les Russes appellent le dernier Pogromnaia. Il existoit un zimovié près de celui-ci; mais on y a établi un village que l'on a peuplé de personnes exilées en Sibérie pour des fautes légères. Ce village presque achevé renfermoit déjà vingt-cinq maisons, dont chacune étoit habitée par quatre hommes. On se propose de les marier, et de les diviser dans plusieurs villages que l'on doit construire sur la route de Nertchinsk, parce qu'on a envie de la peupler de villages Russes, pour y établir des postes, et affranchir les Bouriats de cette fourniture.

2 mai. Village et ruisseau de Pogromna. 24 verstes.

On rencontre une source d'eau minérale au nord-ouest, à environ un verste et demi du village, en remontant le Pogromnaia. Elle occasionne des étourdissemens et même le vomissement, quand on en boit beaucoup. Les Bouriats l'emploie avec succès dans plusieurs maladies, à la recommandation de leurs Lamas. Quelques Russes sont morts pour en avoir fait un usage immodéré dans des maladies

(1) *Potentilla fruticosa.*

(2) *Vaccinium uliginosum.*

1772.
2 mai.
Village et ruisseau de *Pogromna.*

graves. Je me suis rendu à cette source ; je n'ai pu examiner la qualité de son eau, parce que le fond où elle est située étoit inondé, et cette inondation encore gelée ; j'ai donc été forcé de remettre mes observations à l'époque de mon retour. Cette source est entourée d'un grand nombre de rameaux ; ils sont garnis de lambeaux de toutes sortes de couleurs et d'homoplates, ou autres membres du corps humain dessinés, que les Bouriats y laissent lorsqu'ils viennent prendre les eaux.

Stanitz - Scharantzkoï.
8 verstes.
Magicienne de *Chorintzi.*

Les Bouriats tiennent la poste de la tribu de Scharantzkoï, à huit verstes du *Progromnaia. Je* m'arrêtai à ces Iourtens ; j'y *fis* venir, pour m'amuser, une magicienne de Chorintzi, nommée Labantsiksa. Elle étoit accompagnée de son mari et de deux autres Bouriats. Ils avoient chacun un tambour magique. Elle me dit que le nombre de ses conducteurs n'étoit pas complet, et qu'il lui falloit neuf tambours pour exercer son art avec solennité. *Elle* tenoit deux SORBI ou crosses qui étoient garnies comme un fourreau de sabre de cavalier, ornées dans le haut d'une *tête* de cheval, d'une clochette, et de beaucoup de *petits* ciseaux évasés (CHOLBOUGA, ce mot *signifie une* cuiller), dans leur longueur. Sa robe de cuir étoit garnie de ces petits ciseaux. Il lui pendoit sur le derrière, depuis les épaules jusqu'à terre, une trentaine de serpens entrelacés (NOUTCHAL) ; ils sont faits de morceaux de fourrures blanches et noires, et de bandelettes de peaux de fouine et de belette rouge. L'un de ces serpens étoit fendu en trois à son extrémité ; elle lui donne le nom de MOGOÏ ; *elle* m'a-

1772.

2 mai.

Scharatzkoï.

Magicienne de *Cherintzi.*

assuré que l'habit d'une magicienne Bratzkire seroit incomplet sans ce serpent. Son bonnet étoit couvert d'un casque de fer, armé de cornes à trois pointes, semblables au bois d'un chevreuil.

Quoiqu'en plein jour, elle ne fit aucune difficulté d'exercer son art, et elle me parut très-habile. Elle fit d'abord des mouvemens et des sauts qu'elle animoit de plus en plus. Elle chantoit en même temps, et récitoit diverses imprécations en poussant des cris. Les tambours magiques l'accompagnoient. Ces imprécations étoient entonnées par les Bouriats qui formoient un cercle autour de la devineresse; celle-ci reprenoit et achevoit le récitatif, en entrant communément dans des transports convulsifs, en tombant en syncope, et en passant ses mains sur son visage. Après les premiers chants, elle se mit à courir comme si elle avoit voulu se sauver de la tente; deux Bouriats se placèrent aussi-tôt devant la porte pour la retenir. Elle fit plusieurs autres grimaces; elle courut en chantant sur les trois Bouriats qui jouoient du tambour, et étoient assis sur la gauche de l'Iourten, en leur présentant la tête comme un taureau dans le combat. Elle prit ses deux crosses d'une main, et sauta à plusieurs reprises dans la cheminée, comme si elle avoit voulu s'en servir pour accrocher les esprits aériens, et les faire entrer dans la tente. Elle prit ensuite un air gai, et demanda qu'on lui fît des questions; elle y répondit en chantant et en se dandinant. Elle me demanda de l'eau-de-vie, en m'assurant que je serois heu-

1772.

2 mai.

Scharatzkoï.

Magicienne de *Chorintzi.*

reux, et que je ferois encore de grands voyages sur mer. C'est ainsi que se termina la farce.

Je ne donne ici qu'une esquisse de l'art, et du costume des magiciennes Bouriates, afin de montrer les nouveaux changemens qu'elles ont faits, et sur-tout dans leurs habillemens. J'en donnerai une pareille de tous les magiciens des nations idolâtres de la Sibérie, dont j'aurai vu les tours. On jugera par ce moyen du peu de différence qui existe dans les jongleries de ces peuples. L'idolâtrie est à peu-près la même parmi tous les peuples de la Sibérie. Les *Voyages de Gmélin* prouvent mon assertion. On peut lui reprocher d'avoir trop outré le nombre des scènes magiques, dont il a donné des détails répétés.

Je traversai ce jour-là une côte marécageuse, boisée de mélèses mêlés de bouleaux, qui longe le ruisseau d'Ouroudengia. Elle forme un grand arc de l'est à l'ouest, et sépare les ruisseaux de l'Ouda des contrées qui avoisinent le Vitim. Les marais de cette montagne qui étoient dégelés à une assez grande profondeur, rendoient la route très-désagréable. On ne voyoit d'autre verdure que des mousses, parmi lesquelles j'apperçus le beau *lichen* blanc de neige (1) qui y abondoient. J'entrai enfin dans un pays ouvert ; les plaines qui s'étendent à plusieurs verstes, sont entourées de montagnes. J'atteignis sur le soir l'Oukir-Noor (le lac aux vaches), après avoir passé le fond aqueux

(1) *Lichen nivalis.*

de

de Kourgoutia. Ce lac, qui n'a point d'écoulement, étoit encore couvert de glace. Je couchai dans une métairie voisine qui appartient à M. *Novosélof*, Dvorianin d'Oudinsk, c'est-à-dire, inspecteur des postes Bratzkires. J'y fus logé passablement. L'Oukir-Noor est très-saumâtre. Je trouvai à sa proximité un petit lac dont les eaux sont potables. Il étoit dégelé, et couvert de gibier aquatique. En été l'Oukir-Noor paroît rouge de loin, lorsque sa muire s'épaissit par les vapeurs. Ses rives, dont les eaux se retirent, se couvrent abondamment du sel de glauber.

1772.

2 mai.

Zimovié près de l'Oukir-Noor.

Le lendemain au matin je traversai la plaine près des lacs Oukir et Narrassatou, appelé aussi Sosnovoï (1), qui se décharge dans l'Iérouna ou Iéravna. Ce dernier s'apperçoit de loin; il reçoit un petit ruisseau qui traverse le chemin et le Choloï-Noor. Tous ces lacs sont sur la gauche. Je passai près du petit Charatorom, qui est situé sur la droite vers le Choloï, et je poursuivis ma route jusqu'au ruisseau de Dogno, nommé Domna par les Russes, qui tombe dans le lac Iérouna. La tribu de Choubdoutzkoi tient ici ses chevaux de poste. Cette plaine qui s'étend au-delà du Dogno, présente par-tout un excellent terrain noir; son site est si froid, que je n'y apperçus pas un seul brin d'herbe, et il n'a aucun abri du côté du nord. Cette plaine est arrosée par un grand nombre de lacs qui ont tous leur embouchure, dans le Kitin, et celui-ci dans le Lena, ce

3 mai.

Choubdoutzkoi-Stanitz.

32 verstes.

(1) Les Bouriats et les Russes lui donnent ce nom, qui signifie lac de pins, dans ces deux langues. On l'a ainsi appelé, parce que sa rive orientale est garnie de quelques pins épars.

1772.

3 mai.

Chonbdoutzkoï-Stanitz.

qui est une preuve de l'élévation du sol. En suivant le Dogno on traverse les montagnes élevées, marécageuses, et boisées, dont j'ai fait mention. La route devient si mauvaise, que j'eus beaucoup de peine à atteindre sur le soir le relais de poste d'Oudinskié-Verschini; il est situé au-delà de ces montagnes, près des ruisseaux qui forment la source de l'Ouda. Je fus obligé d'y passer la nuit.

Stanitz-Goutschitskoï, 33 verstes. 4 mai.

Il tomba le lendemain, dès l'aube du jour, beaucoup de neige à moitié fondue. Je me mis de bonne heure en route, dans l'espérance que ce tems ne dureroit pas. Je trouvai les chemins couverts de neige, parce qu'elle tomboit toujours de plus fort en plus fort. La route étoit fort désagréable et très-pénible, à cause de la boue qui étoit sous la neige, et par la nature de la contrée qui est montueuse et très-pierreuse. Pour comble de malheur mes voitures étoient traînées par des chevaux bouriats maigres et décharnés et sans aucune vigueur. Je fus obligé de m'arrêter à chaque demi-verste pour les laisser reposer. J'atteignis enfin l'Ouda avec beaucoup de peine, et je le traversai. Je laissai sa source sur la gauche ainsi que plusieurs ruisseaux qui s'y réunissent. Je trouvai sur la route une cabane d'hiver qui étoit abandonnée. Je résolus d'aller jusqu'au relais de poste malgré le mauvais état de nos chevaux. Je passai une côte boisée de mélèses, qui sépare de nouveau les ruisseaux de l'Ouda de ceux du Vitim. J'atteignis très-tard dans l'après-midi le Kirété-Koendou, nommé ainsi par les Bouriats. Ce nom signifie le petit Koendou, ou le Koendou entrelacé. Les eaux de neige l'avoient

tellement gonflé, que j'eus beaucoup de peine à le traverser. Les chevaux attelés à ma voiture ne vouloient plus avancer; mes autres voitures étoient restées fort en arrière; la neige, qui continuoit de tomber, étoit déjà si haute, qu'elle s'amonceloit en colline. Je rencontrai heureusement au-delà du Kouda une cabane d'hiver abandonnée. Elle n'avoit ni toît, ni portes, ni fenêtres; mais j'y trouvai un poële. Je pris le parti de m'y arrêter, plutôt que de risquer de périr dans les neiges. Ce misérable abri nous mettoit un peu à couvert de l'intempérie. Le plus difficile étoit de nous procurer du bois à cause de la hauteur des neiges. Je ne pouvois cependant rester sans feu, parce qu'il geloit fortement dès le commencement de la nuit. Je finis par arracher les planches qui restoient encore dans ce Zimovié; d'autres personnes l'avoient déjà fait. J'allumai le feu; mais quoique la cabane fût entièrement ouverte, elle se remplit tellement de fumée, que nous fûmes forcés d'en sortir, et de nous tenir dans la neige, jusqu'à ce que le bois fût réduit en braise. Deux de mes voitures ne purent atteindre cette cabane, quoique nous leur eussions envoyé ceux de nos chevaux qui avoient encore la force de marcher. Elles passèrent la nuit dans la forêt.

1772.
4 mai.
Goutschiskoï.

Le lendemain, le tems nous annonça de la gelée pour la nuit suivante. Nous avions vingt-quatre chevaux, tant de traits que de selle. Onze de ces chevaux moururent de froid et de besoins. Les uns étoient étendus autour de la misérable cabane, et les autres le long du chemin, depuis les voitures restées en arrière, ce qui faisoit une distance

5 et 6 mai.

1772.

5 et 6 mai.

Goutschiskoï.

de plus de trois verstes. Ces chevaux attiroient les corbeaux et les corneilles de la forêt ; ces oiseaux remplissoient l'air de leurs cris désagréables, et rendoient cette contrée plus triste et plus lugubre. En dételant ces animaux, on les avoit laissé près des bouleaux, dont les feuilles servent dans ce pays à nourrir les chevaux Bouriats pendant l'hiver, lorsqu'ils manquent de fourrage et de pâture. Mais ils étoient si harassés, qu'ils n'avoient pas mangés ; et la plupart étoient tombés morts au pied des arbres où on les avoit mis.

Zimovié près du Konda.

La neige continuoit toujours. Je m'amusai à regarder les petits oiseaux que la faim chassoit des bois, et attiroit près de notre cabane. Je fis couvrir la neige qui l'entouroit de terre et de platras ; ils s'approchèrent alors avec plus d'avidité. Nous en tuâmes beaucoup en tirant par les fenêtres. J'y remarquai des espèces rares, parmi lesquelles je m'en procurai sept nouvelles (1), que je n'ai pas vu depuis, parce qu'elles sont très-sauvages, et se tiennent dans le fond des forêts. Je vis sur le soir beaucoup de petits oiseaux qui étoient morts de froid dans la neige. J'y remarquai une petite fauvette à queue bleue (2), qui quoique très-sauvage, entroit hardiment dans notre cabane, pour y chercher un abri.

Le 6, le changement de lune nous amena le beau tems.

(1) Ces espèces sont : *Turdus ruficollis* et *alpinus* ; *Motacilla cyanura* ; *Emberiza minuta*, *rustica*, *chrysocilla* et *spodocephala*. J'en ai donné la description, *app.* n^os. 9, 10, 21, 24, 25.

(2) *Motacilla cyanurus*. Seroit-ce le pitpit bleu de M. de Buffon, *Motacilla cyana*. Le traducteur.

1772.

5 et 6 mai. Zimovié près du Konda.

Le ciel s'éclaircit; je vis arriver avec joie le moment de *sortir* de cette triste solitude. De nouvelles incommodités se joignoient à la neige; l'eau tomboit sur nous, et la suie nous infectoit. Je fis partir à cheval, dès le jour, notre interprête pour aller aux postes les plus voisines, établies près du grand Konda, à quarante verstes. Il revint sur le soir avec des relais; mais les chevaux qu'il nous procura étoient aussi mauvais que ceux que nous quittions. Nous travaillâmes sur le champ à faire avancer les voitures restées en arrière. Elles nous joignirent enfin le même jour. Nous nous mîmes en route le lendemain au matin. Il étoit tems, car les vivres commençoient à manquer. Nous fûmes tous à pied pour soulager les chevaux dans cette forêt montagneuse. Nous eûmes de la neige, de la boue et de l'eau jusqu'aux jarrets. Malgré nos précautions et de fréquens repos, nos chevaux ne purent faire que six verstes. Nous fûmes obligés de nous arrêter, et de faire une longue halte dans un fond orné de buissons de jeunes bouleaux, pour faire reposer nos chevaux, et leur laisser prendre des forces en broutant les jeunes bourgeons de ces arbres. Nous n'aurions pu aller plus loin, si les Bouriäts de Schakcha-Noor ne fussent venus à notre secours, avec des chevaux et des chameaux. Dans le besoin, on attelle les chameaux dans les brancards, en leur faisant un collier avec du feutre roulé; ce collier qui passe entre les deux bosses, sert aussi de sellette. Nous continuâmes notre route, en avançant peu à cause de la marche lente de ces animaux. Le chemin étoit très-boueux; les vallons étoient couverts de neige et d'eau. Ces chameaux sont

7 mai.

1772.

7 mai.

Zimovié près du Konda.

quelquefois si rétifs, qu'on ne peut, même à coup de bâton, les faire tirer dans les endroits rudes. Ils se jettent sur les genoux de devant ; on ne peut les faire relever et continuer la marche qu'en tirant la corde qu'on leur passe dans les narines. Ils occasionnent beaucoup de retard, parce qu'on est obligé de les relayer. Nous traversâmes les ruisseaux d'Ilgoui-Goréchon, de Schibirtou, et deux autres qui n'ont pas de nom ; ils se jettent dans le Konda. Du Schibirtou au Konda, la forêt est coupée par une montagne qui forme la pente. Les eaux de neiges qui couloient, y formoient une nappe d'eau qu'on auroit pu prendre de loin pour un ruisseau. Le Konda étoit si gonflé qu'on ne pouvoit le traverser sans pont, et le jour étoit trop avancé pour y en établir un de bois avant la nuit. Les chevaux et les chameaux ayant besoin de repos, nous passâmes la nuit dans les Iourtens Bouriats établis ici.

Stanitz-Konda-Chasatzkoï.

14 verstes.

8 mai.

Le pont fut achevé le lendemain au matin sur le bras le plus profond du fleuve ; j'y fis passer les voitures ; nous traversâmes l'eau sur des chameaux. Nous étions à peine sur l'autre rive, que les eaux qui passoient déjà sur le pont, devenant plus hautes, l'entraînèrent. La route fut aussi pénible que celle de la veille. Nous remontâmes l'Ouroundengia, appelé aussi Popérechnaia, ruisseau qui baigne des montagnes couvertes de forêts. Le pays étoit entièrement inondé ; les petits ruisseaux étoient si profonds, que nous n'aurions jamais pu les traverser si nous n'avions pas construits des ponts d'une invention singulière, qui nous ont été d'un grand secours dans la suite. Nous choisîmes

Ruisseau d'Ouroundengia.

les places les moins larges, et celles où les rives sont élevées. Nous fîmes abattre deux pins droits et unis ; les Bouriats passant l'eau à cheval tirèrent ces deux arbres avec des cordes, de manière à leur faire prendre le travers du ruisseau. Lorsqu'ils furent posés sur les deux rives, nous fîmes passer les voitures de manière à ce que les essieux posassent sur les arbres. On les tira assez promptement avec des cordes. Nous entrâmes dans la contrée baignée par le Chilok, après avoir traversé des collines couvertes de forêts. Nous passâmes plusieurs petits ruisseaux et ravins qui servent d'écoulement aux eaux de neiges ; ils prennent tous leur cours vers le Chilok. Nous traversâmes enfin le ruisseau de Koustou ou Kamenka, dont les eaux étoient très-grandes, et nous le côtoyâmes jusqu'à un Zimovié. L'Ourbou-Dogno, qui reçoit tous ces ruisseaux, se jette dans le lac Irgen. Le Chilok qui en sort, dirige son cours à l'ouest vers la Sélenga. Ce lac communique à celui de Schakcha, et celui-ci avec ceux de Kachléi, Tasséévo, et Ivanovo, situés au nord-est, le long des montagnes. Ces lacs ont un écoulement vers le Vitim. On pourroit par ce moyen former des canaux de communication entre les fleuves et les rivières qui baignent ces contrées éloignées.

1772.
8 mai.
Ruisseau d'Omroundengia.

Zimovié près de l'Ourbou-Dogno, 23 verstes.

Je passai la nuit dans le Zimovié. Il me restoit à faire un chemin très-pénible pour atteindre les montagnes qui servent de limites. On ne peut y arriver qu'après douze bonnes heures de chemin. Cette route est la seule qu'on puisse faire en voiture à travers ces montagnes. Les autres routes dont j'ai parlé, qui conduisent du Chilok et de

1772.

9 mai.

Zimovié près de l'Ourbou-Dogno.

Tchikoï en Daourie, ne sont praticables qu'à cheval, et dans de certains tems.

Le 9 je passai l'Ourbou-Dogno avec mes voitures, au moyen du pont que nous avions inventé. Cette rivière étoit d'une rapidité étonnante. J'y vis la superbe espèce de canards (1) qu'on trouve seulement dans les lacs situés sur les montagnes et dans les rivières de la partie la plus orientale de la Sibérie. Les Russes les appellent KAMÉNOUCHKI (canards des rochers), parce qu'ils cherchent les eaux les plus vives des montagnes.

Stanitz-Schakcha-Chasatzkoï.

2 verstes.

J'atteignis une poste Bratskire à deux verstes de l'Ourbou-Dogno; j'eus soin de prendre tous les chevaux et les chameaux que j'y trouvai, pour ne pas rester à moitié chemin dans la montagne. Je laissai sur la droite le lac d'Irgen qui est très-poissonneux. On a construit une chapelle à cette place, à cause de plusieurs miracles qui y sont arrivés. *Gmélin* a publié des détails à ce sujet dans ses voyages.

Schakscha-Noor.

J'arrivai au Schakschà-Noor au bout de quelques verstes. Ce lac a un ruisseau qui communique avec l'Irgen. Je le traversai sur mon nouveau pont. Mes voituriers Bouriats vouloient passer sur la glace qui couvroit le lac et son ruisseau. J'envoyai plusieurs chevaux pour tenter ce passage, mais ils enfoncèrent; ceux qui les conduisoient eurent beaucoup de peine à se sauver et à gagner le rivage. Les canards fourmilloient dans les places où la glace étoit couverte d'eau; j'apperçus parmi eux le canard à collier de

(1) *Anas histrionica. Buffon* l'appelle canard à collier de Terre-Neuve.

Terre-Neuve

1772. 9 mai. *Schakscha-Noor.*

Terre-Neuve, qui nage entre deux eaux, de sorte qu'on lui voit seulement la tête et le col. Il s'élève rarement dans l'air lorsqu'on le chasse; il se sauve de préférence en nageant et en plongeant, exercice auquel il est très-routiné.

Je traversai plus loin le ruisseau de Dschibkoessen, et à douze verstes de l'Ourbou-Dogno celui d'Arou-Dogno, qui se jette avec le Dschibkoessen dans le lac Schakscha. Les Bouriats ont là coutume de donner le même nom aux ruisseaux qui ont leur source dans la même contrée, à ceux des montagnes situées entre deux fleuves, à ceux qui ont un cours directement opposé le long des deux côtés d'une montagne, et sur-tout lorsqu'il y a une route ou un sentier qui traverse la montagne. On a donné aussi le nom de Dogno à plusieurs autres ruisseaux qui arrosent cette contrée. J'ai déjà parlé d'un ruisseau du même nom, qui s'écoule dans le lac d'Iéravna. L'Ourbou-Dogno et l'Arou-Dogno ont leur embouchure dans cette contrée, le premier dans l'Irgen, et le second dans le Schakscha près de la route; il y en a encore un troisième qui se jette dans l'Ingoda. Le Schakscha baigne un pays assez uni; il a au moins dix verstes de diamètre dans sa plus grande dimension. On voit plusieurs petits villages ou habitations éparses près de ses rives. Il est si poissonneux que l'on a affermé sa pêche. Le lac Irgen l'est aussi beaucoup; il n'est pas aussi grand de plus de moitié. On y prend beaucoup de brochets et autres poissons de petite espèce, qui sont les plus abondans; on y pêche beaucoup de perches très-grosses;

1772.
9 mai.
Iablèni-Daba.

on n'en voit point vers l'Amour dans les rivières et ruisseaux qui coulent au-delà des montagnes.

Depuis l'Arou-Dogno (1) le pied de la montagne qui sert de limites, s'élève d'abord en côte douce ; on atteint ensuite la haute chaine de rochers à pic, appelée Iableni-Daba. Elle sépare la Daourie de la Sibérie, et les ruisseaux du Baïkal et de la Léna de ceux de l'Amour. Ce sont les Bouriäts qui l'ont appelé ainsi ; on m'a rapporté que c'est le seul nom que ce peuple lui donne de toute ancienneté. Les premiers Russes qui se sont établis dans cette contrée lui ont donné celui d'Iablonoï-Krébet (de montagnes des pommes) et peut-être à cause de la ressemblance. On a cherché dans la suite l'étymologie et l'origine de ce même nom. Les uns ont voulu le faire dériver du grand nombre de pierres et de brisures de rochers, quoique la forme angulaire de ces pierres et rochers ne mérite pas le nom de pomme ; d'autres le tirent du *Pyrus bacchata* (2) qui ne vient pas dans ces montagnes. Le dos d'âne de ces montagnes a près de vingt verstes de largeur ; il est composé de granit, et il s'étend des limites de la Mongolie vers la mer d'Okotsk. Cette chaîne perce même au-delà de ces limites entre les sources du *Tchikoï* et de l'Onon, et elle forme plusieurs courbures non interrompues dans son

(1) Lorsqu'il y a dans une contrée plusieurs ruisseaux qui portent le même nom, on ajoute le mot Arou aux noms de ceux qui coulent au nord, et celui d'Ourbou ou Oubour à ceux qui se dirigent au midi.

(2) M. *Pallas* l'appelle en allemand Wilde-Afterapfeln (pommier sauvage.)

1772.
9 mai.
Iableni-Daba.

extension. Elle est en plus grande partie d'une hauteur médiocre ; elle est adossée plusieurs fois à des montagnes plus élevées, dont quelques sommets sont couverts de neige pendant tout l'été, tandis qu'elles fondent de bonne heure dans les montagnes qui forment les limites. La rapidité des rivières qui dirigent leurs cours vers la mer, sont une preuve de la hauteur de ces montagnes limitrophes. Une chose surprenante, c'est qu'on n'apperçoit aucune couche régulière de rochers dans toute l'étendue de cette chaîne de montagnes. Les rochers sont entassés les uns sur les autres, sans ordre, gros et petits, pêle-mêle. Ils sont couverts de mousse. Les arbres prennent racine entre les brisures de ces rochers. Les roues des voitures souffrirent beaucoup sur ces rochers. Il n'est pas possible de rendre cette route plus commode, parce que les eaux de neiges auroient bientôt enlevé tous les travaux. Ce sont ces mêmes eaux qui ont mis tous ces rochers à nud depuis un grand nombre de siècles. Ces montagnes manquent d'eau généralement. Leurs forêts sont composées en plus grande partie de mélèses et de bouleaux nains. On remarque des bouleaux blancs et des pins dans la partie sud-est et le long des ruisseaux, dont les bords sont couverts de sapins blancs et de sapins rouges entre-mêlés.

Je passai heureusement cette montagne dans la journée, en remontant d'abord le ruisseau d'Arou-Dogno. Arrivé à sa cime la plus élevée, j'étois encore à douze verstes du relais le plus proche. Je côtoyai l'Ourbou-Dogno qui coule vers l'Ingoda. La nuit me surprit au pied de la

1772.
10 mai.
Stanitz-Charaganatzkoï.
35 verstes.
Village de *Pritoupova.* 3 verstes.

montagne. Les chemins étoient si mauvais et les chevaux si harassés, que je passai la nuit dans la forêt, et n'atteignis le relais que le lendemain au matin. On voit à quelque distance un village habité par des Russes, situé près du Dogno.

Il n'étoit tombé que fort peu de neige dans cette partie de la montagne le 8 et le 9 mai. La campagne étoit assez verdoyante, tandis qu'on n'appercevoit pas la plus petite herbe dans la partie nord-ouest. Je remarquai parmi les hirondelles beaucoup d'hirondelles domestiques ordinaires, et d'hirondelles de cheminée à ventre roux ; cette dernière espèce est entièrement dégénérée dans la partie orientale de la Sibérie. Plusieurs personnes de ma suite étant restées en arrière pour chasser près du Schakschanoor, je séjournai le 10 au village de Pritoupova, composé de cinq maisons.

Du 11 au 13 mai.

Le 11 je continuai ma route vers Tchitinsk. La contrée est d'abord plus ouverte et plus agréable, et il n'y a que les élévations de boisées. Le bouleau nain croît sur les rochers, et y pousse des jets de la grosseur du bras. Le sol des vallons est graveleux ; on y trouve parmi les petites pierres beaucoup de quartz, et des cailloux très-blancs qui tiennent de la calcédoine. Je traversai le Kek appelé aussi Kitschikschibir. On voit près de ce ruisseau plusieurs places salines et diverses tombes avec des pierres dressées (1). Je passai le Dshirek et le Chadaléi. Je côtoyai

(1) La plupart de ces tombes forment un carré et sont entourées de dales, comme celles qui bordent l'Enisséi. Elles abondent près du Tchikoï, du

ensuite le Kinon, lac considérable, où l'on pêche de gros corassins et des brochets. Je m'arrêtai au village de Sasopochnaia, situé près de l'Ingoda à six verstes au-dessus de Tchitinsk, parce que j'étois forcé de faire faire du pain pour continuer ma route. En attendant je fis préparer un radeau à Tchitinsk, pour descendre l'Ingoda. La route qui côtoye ce fleuve n'étoit plus praticable à cause des débordemens. 1772. Du 11 au 13 mai. Village de *Pritoupova.*

J'apperçus sur les montagnes de l'Ingoda les mieux exposées les feuilles du mélèse et les fleurs du rhododendron de *Daourie* (1), qui sont d'un beau pourpre. Le bouleau commençoit à bourgeonner.

Le 13 mai j'envoyai mes voitures au Tchita. Après m'y être embarqué sur le radeau, nous passâmes devant Tchitinskoï pour nous rendre dans l'Ingoda. Je laissai sur la gauche *les ruisseaux* de *Pestschanka*, Nikischicha (en *Bouriat Tchégaïtou*), Ielnichna, Glouboka (en Bouriat Boutefkoen), et de Kroutschina. Je m'arrêtai près du Zimovié de Bolétoui où je passai la nuit. Il existe dans l'Ingoda, un peu au-dessus du Kroutschina, un rocher nommé Kapitan, qui rend le passage très-dangereux, lorsque les eaux sont basses. L'Ingoda, nommé Angida par les Bouriats, est bordé des deux côtés de montagnes granitelles couvertes de bois, dont les rochers saillans forment de place en place des rives très-escarpées. Ces rochers sont 13 mai. *Tchitinskoï-Ostrog.* 6 verstes.

Dshida *et du* Schilka; on en rencontre peu près du *Baïkal*, de la Sélenga, de l'Ouda et de l'Ingoda.

(1) *Rhododendron. Dauricum.*

1772.

14 mai.

Tchitinskoi-Ostrog.

couverts de mousses rares ; le lycopode des *rochers* (1), est celle qui y abonde le plus. J'y vis une fougère remarquable, la ptéride à feuilles en houlette (2) ; l'hiver ne lui avoit fait aucun tort. Je trouvai dans presque toutes les fentes de rochers les feuilles de cette plante, qui conservent leur verdure en hiver ; le dessous des feuilles est blanc. Les feuilles de la rhubarbe ondée (3) commençoient à pousser, et le bouton de sa fleur rouge paroissoit. Je trouvai sur le fleuve les canards à collier de Terre-Neuve, qui nageoient toujours deux à deux, c'est-à-dire, le mâle avec sa femelle. Ils quittent cette contrée pendant l'été.

Je laissai sur la droite, le 14, l'Olengoui et le village d'Olenguiskaia, et sur la rive gauche le hameau de Makavééva, composé de deux maisons. Je passai devant plusieurs petits ruisseaux. J'atteignis à cinquante verstes de Tchitinsk le village d'Oulsoutouéva ou Charamangout (4). L'Ingoda coule ici dans une contrée plus ouverte. J'y débarquai pour me rendre par terre à la forteresse d'Akschinskaia, en prenant au sud-est vers l'Onon. Je continuai ma route ; je traversai le ruisseau d'Onadschikan (5)

(1) *Lycopodium rupestre.*

(2) *Pteris pedata.*

(3) *Rheum undulatum ;* la rhubarbe à feuilles vélues et ondées, avec des pétioles égaux.

(4) Les Bouriats ne donnent communément aux Russes que le nom de MANGOUT, qui signifie un revenant. Ce nom doit son origine aux anciennes idées de ce peuple, sur les Russes. Le premier fondateur de ce village avoit des cheveux noirs ; c'est la raison pour laquelle les Bouriats lui donnèrent le sobriquet de CHARAMANGOUT (revenant noir). Ce nom a passé à sa postérité, ainsi qu'au village.

(5) ONADSCHI signifie en langue Toungouse, une jeune fille ; *KAN* est le diminutif ; on l'emploie avec beaucoup de noms de fleuve et de rivière,

1772. 15 mai. Lac Tchigaldshour.

et une lande élevée pour arriver au lac Tchigaldshour, où je passai la nuit.

Le 15, j'entrai dans une forêt, et je voyageai jusqu'à la Toura dans des bas-fonds humides garnis de bouleaux. On traverse d'abord un large marais nommé Kilbiri, et ensuite les ruisseaux de Kourkiréko, Kouimak et Tirgotoui; ce dernier se jette dans le lac du même nom. Je m'arrêtai dans l'après-dîner près du Tirgotoui, et j'atteignis la Toura vers la nuit. On découvroit de dessus les montagnes exposées au midi, les prémices des superbes plantes printanières de la Daourie. J'y remarquai principalement en fleurs l'androsace vélue (1), et l'érigéron graminé (2); ces deux plantes fleurissent au printems sur toutes les montagnes de rocs bien exposées de la partie orientale de la Sibérie. On voyoit à peine les boutons à fleurs de l'ornithogale très-petit (3), du miosotique des rochers (4), de la violette sans tige avec des feuilles à plusieurs pointes (5), de deux potentilles particulières (6), du passerage thlas-

Ce ruisseau doit son nom à une montagne voisine, qui paroît comme isolée dans cette contrée.

(1) *Androsace villosa.*

(2) *Erigeron gramineum.*

(3) *Ornithogalum minutum.*

(4) *Myosotis rupestris; append. n°. 72, et planche VI, fig. 1.*

(5) *Viola pinnata.*

(6) *Potentilla leucophylla et multifida.* La première est celle dont *Amman* nous a donné la description dans son *Stirp. ruth. n°.* 109, sous le nom de *Fragaria sterilis, procumbens, foliis betonicæ instar serratis (subtus niveis)*, et dont il a publié le dessin *planche* 14, *fig.* 2. *Linnée* l'a confondue avec la *Potentilla nivea*, qui n'a point de feuilles lisses ridées comme l'autre. La *potentilla nivea* est supérieurement bien rendue dans la *Flora Sibirica, tom. III. tab.* 36, *fig.* 1; *Gmélin* l'a distinguée avec raison de celle dont *Amman* nous a donné la description. Je nomme *potentilla multifida*, celle décrite im-

1772. 15 mai. Lac *Tchigaldshour*.

pidioïde (1) et de l'alysse des montagnes (2). Les plaines basses étoient garnies de primeverre des jardins (3), qui commençoit à former tige ; et les parties boisées des montagnes étoient couvertes du cotylédon malacophylle (4), plante particulière à la Daourie.

Rat d'une espèce particulière.

Une chose surprenante, c'est l'abondance des rats des champs dans toutes les plaines unies qui s'étendent entre l'Ingoda et l'Argoun. On y remarque sur-tout l'espèce noirâtre dont je donne la description dans l'*appendix* n°. 4 (5). On le rencontre aussi près de l'Enisséi, et dans les landes de Barabinski et d'Ischimi ; mais il n'est pas aussi abondant dans ces derniers cantons. Cet animal se creuse de vastes terriers sous le gazon, avec des galeries qui communiquent à d'autres trous ; ceux-ci lui servent de magasins pour serrer les racines qui le nourrissent pendant l'hiver,

parfaitement par *Amman* sous le nom de *pentaphyloides humile foliis angustissimis*, et la superbe variété indigène à la Daourie, dont le dessin se trouve *planche* 16 de l'ouvrage cité ci-dessus. Pour répandre plus de lumières sur cette plante, je crois devoir ajouter ce qui suit à sa description : *Folia radicalia longitudine caulis pinnata, foliolis linearibus, margine inflexis, subtus tomento niveis, folio terminali trifido vel quinquefido, caulina opposita trifida, ad pedunculos subsimplicia. Pedunculi tenuissimi, cum caule rachibusque foliorum subpilosi, sed ipsa foliola glabra. Flores potentillæ sericeæ.* — *Linnée* rapporte à l'article *potentilla multifida*, deux passages tirés des ouvrages d'*Amman* et de *Buxbaum* qui désignent parfaitement la *potentilla bifurca*, espèce très-commune depuis le Don jusques dans la Daourie ; mais la petite description qu'il y a jointe se rapporte à une variété très-connue de la *potentilla sericea*.

(1) *Lepidium thlaspidioides.*

(2) *Alyssum montanum.*

(3) *Primula farinosa.*

(4) *Cotyledon malacophillum* ; *appendix*, n°. 89, *et planc. VI, fig.* 3.

(5) *Mus æconomus.*

1772.

15 mai.

Lac *Tchigaldshour*.

Rat d'une espèce particulière.

Il a soin de les bien nettoyer avant d'en remplir ses greniers. Ces rats se tiennent communément deux à deux, et il est rare d'en voir davantage ensemble en hiver. On a peine à concevoir comment deux petits animaux peuvent tirer une aussi grande quantité de racines sous le gazon qui est très-compacte, et en accumuler d'aussi grands tas dans leurs terriers. Un de leurs magasins renferme souvent huit à dix livres de racines nettoyées. Plusieurs terriers ont jusqu'à cinq magasins. Ces rats vont quelquefois chercher les racines assez loin. On voit dans les places où ils s'arrêtent souvent, des trous dans le gazon, qui indiquent les lieux où ils ont déterré les racines. Ils enlèvent sur la place la terre et les filamens qui y tiennent; ils les charrient ensuite dans leurs terriers, en marchant à reculons. Pour faciliter ce charroi, ces petits animaux ont creusé par tout des trous dans le gazon, qui communiquent avec leurs terriers. Les racines qui composent leur récolte, sont celles de la pimprenelle ordinaire (1) appelée SCHOUDOU par les Toungouses, de la renouée vivipare (2), nommée MIKIR par les mêmes, et d'une plante des prés (3) dont les fleurs ressemblent à l'aster. Si l'on en mangeoit, on ressentiroit aussi-tôt les pernicieux effets de son poison. Les Toungouses prétendent que ces rats ne font provision de ce cerfeuil que pour s'en enivrer. Il est certain que ces animaux mangent cette racine avec les autres. On rencontre dans les steppes de la Daourie qui sont plus élevées,

(1) *Sanguisorba.*

(2) *Polygonum viviparum.*

(3) *Chærophyllum temulum.* C'est un cerfeuil qui enivre.

1772.

15 mai.

Lac *Tchigaldshour*.

Rat d'une espèce particulière.

une autre espèce de rat d'un gris clair (1) que j'avois déjà vu près du Iaïk. Ses allures sont presque les mêmes. Son terrier est facile à reconnoître à cause de la terre qu'on trouve toujours fraîchement remuée. Il fait aussi des magasins pour ses provisions d'hiver ; mais il ne se nourrit que des racines du lys pompone (2) et d'un petit ail (3) qui n'a pas de goût. Cet ail croît dans le sable. Il s'attache sur-tout à l'oignon de la tulipe près du Iaïk.

Les peuples idolâtres de la Daourie et de plusieurs contrées orientales de la Sibérie, qui ne s'occupent pas de l'agriculture, tirent parti de l'industrie de ces petits animaux. Les Toungouses cherchent sur-tout leurs terriers pour enlever leurs magasins, parce qu'ils se nourrissent quelquefois tout un hiver de ces racines. Ils choisissent pour cela l'automne, tems où ces rats ont rempli leurs terriers, qu'ils appellent OURGAN. Quand les Toungouses croient en avoir trouvé un, ils tâtent avec le pied ou la bêche si le gazon cède ; ils enlèvent alors le gazon, et découvrent par ce moyen le terrier qui est garni d'herbes tendres, ou son grenier. Ils reconnoissent facilement les terriers abandonnés, lorsque les petits sentiers qui y aboutissent ne sont pas fraîchement creusés, ne sont pas en bon état, ou qu'ils n'apperçoivent pas à proximité des traces de racines déterrées. Ils ne fouillent pas ces places. Quand ils trouvent

(1) *Mus socialis an mus Gregarius Linn.*.. Voyez sa description dans l'*appendix du tom. II*, n°. 5, *p.* 530.

(2) *Lilium pomponium*.

(3) *Allium tenuissimum*.

un bon terrier, ils en enlèvent aussi-tôt les racines qu'ils séparent avec soin de celles du cerfeuil. Ces dernières ont la même forme que celle de la pimprenelle ; mais elles sont plus coriaces et plus blanches, et par conséquent très-aisées à distinguer des secondes qui sont noires. Les Toungouses mangent comme légumes les racines de la pimprenelle ; ils en font aussi une infusion qu'ils boivent en guise de thé.

1772.
15 mai.
Lac *Tchigaldshouk*.
Rat d'une espèce particulière.

Ces pauvres rats ont à peine le temps de s'enfuir pour sauver leur vie, quand on vient s'emparer de leurs magasins ; mais ils ne sont pas aussi heureux avec les sangliers qui sont aussi avides de ces racines que les Toungouses, et qui sont à la piste de ces terriers. Ces petits animaux sont souvent dévorés avec leurs provisions d'hiver par les sangliers.

Gmélin (1) nous a donné de pareils détails sur la marmotte. Cet animal est assez commun en Daourie, mais *il ne fait pas son terrier au-dessous du gazon*, et il ne s'approvisionne point de racines, parce qu'il passe l'hiver dans une espèce de léthargie. Le même voyageur s'est également trompé, en disant que les Toungouses appellent MOUKA la bistorte des montagnes ; son vrai nom est MIKIR.

Je continuai ma route le 16 mai, en longeant la rive gauche du Toura, ruisseau considérable, dont le cours se dirige d'abord au sud-ouest, et ensuite au nord vers l'Ingoda. Ses deux rives sont élevées et garnies de rochers.

(1) *Voyages en Sibérie, IIe. part. pages 50 et 98.*

1772. 16 mai. Lac Tchigaldshour.

Elles forment des montagnes boisées à la partie supérieure; et elles s'éloignent de l'eau en plusieurs endroits pour faire place à de belles plaines qui présentent de superbes prairies ou des terres à labour. En côtoyant le Toura, je traversai plusieurs ruisseaux qui s'y jetent; tels sont l'Outtagazah, le Schivoïa, l'Oulountouï, l'Irtschigir, l'Outtagatschkan, et le Nuliékok. J'entrai ensuite dans une vaste plaine élevée, qui est entourée de montagnes dans le lointain. Cette plaine étoit déjà très-verte; je n'y remarquai aucun bois. En approchant du lac Balshina (Baldshina-Amout), elle a plusieurs places marécageuses et salines, ainsi que des flaques d'eau. Ce lac est très-étendu. Le Toura qui y prend sa source, ne forme qu'un petit ruisseau très-bas.

Lac Balshina. 16 verstes.

Les villages sont rares près du Toura; ils le sont encore plus dans le pays montagneux qui s'étend entre l'Ingoda et l'Onon. Toutes ces contrées sont encore incultes; on n'y remarque aucune habitation Russe, quoique le sol soit très-propre à l'agriculture. Les Bouriats de Chorintzi s'y rendent en été avec leurs troupeaux. Les peuples qui occupent ordinairement ces contrées, sont plusieurs tribus Toungouses, savoir celles de Namiat, d'Ouliat et de Tschilkar. Ils sont tous très-misérables, et ils ne possèdent que de médiocres troupeaux. Ils recherchent le voisinage des villages Russes.

On trouve près du lac Balshina, et sur-tout à l'est, une assez grande quantité d'anciennes tombes avec des pierres dressées. L'obscurité me les fit prendre de loin pour des troupeaux de Bouriats; et j'y envoyai quelqu'un pour s'en assurer. Ce lac peu profond n'est guères poissonneux.

Je vis dans les fonds herbeux une spirée (1), qui croît par-tout dans la Daourie; elle n'est peut-être qu'une variété de la spirée *ulmaria* ordinaire (2). J'avois besoin de me chauffer, parce que la nuit fut assez fraîche, mais je ne trouvai que du fumier sec pour faire un peu de feu. Les Toungouses en arrangèrent une pile aussi adroitement que les Hollandois disposent leurs tourbes; ce feu me procura beaucoup de braises. 1772. 17 mai.

Le 17 je traversai le Toura; je passai une côte unie, et arrivai au ruisseau d'Amitkaatsché, qui tombe dans l'Onon après s'être réuni à l'Ili. Je traversai le ruisseau de Soussoulan, et atteignis à huit verstes du Toura la colonie de Klioutschi, nouvellement établie près du Schibbouio-Boulak; cette source forme un petit ruisseau qui se jete dans l'Ili. Les habitans, au nombre de cinquante-deux, sont des soldats mariés qui ont obtenu leur congé absolu pour s'établir ici, et s'occuper de l'agriculture. En côtoyant le petit ruisseau qui baigne ce village, on arrive à la petite rivière d'Ili, appelée Iliah par les Bouriats, et au village d'Ilinskaia, situé sur ses bords. Ce lieu, nouvellement construit, est peuplé de colons Russes. Quoique situé dans une contrée montagneuse et couverte de rochers, son site est plus avantageux que celui de beaucoup d'autres villages plus voisins de l'Onon, dont les colons n'ont pour sol que des montagnes arides.

Klioutschi. 8 v.

Ilinskaia. 6 verstes.

(1) Voyez *appendix*, n°. 95, *et la planche VII. Spirea folio impari majore multifido: Flora Sibir. III*, *p.* 192. n°. 56. *Ulmaria foliis profunde laciniatis. Amman. Stirp.* n°. 97. Cette plante m'a paru mériter la description que je publie.

(2) *Spirea ulmaria.*

1772. 17 mai. Ilinskaia.

La contrée présente au-delà de l'Ili une chaîne de montagnes nommée Alachana, dont les cimes sont couvertes de neiges. Le pays voisin est cependant assez chaud. Les montagnes de rocs qui avoisinent le village étoient déjà ornées d'un grand nombre de fleurs printannières, telles que le rhododendron de la Daourie (1), l'iris nain (2), l'anémone pulsatille (3), et une espèce de la même famille que cette dernière plante qui n'existe qu'en Daourie (4). J'apperçus celles de l'ornithogale (5), d'une variété du lion-dent (6), qui est petite; et du bel astragalle des montagnes (7). Les ormes nains étoient aussi en fleurs. Les ormes de ces montagnes sont plus beaux que ceux qui croissent dans un terrain sablonneux près de la Sélenga. Leurs branches étoient plus fortes, et leur écorce ressembloit à celle du liége. Je trouvai plus loin, près de l'Ili, le prunier de Sibérie (8) et la spirée à feuilles de germandrée (9); ils poussent ensemble en Daourie sur toutes les montagnes escarpées, rocailleuses, et nues, qui ont une

(1) *Rhododendron dauricum.*

(2) *Iris pumila.*

(3) *Anemone pulsatilla.*

(4) Cette anémone diffère peu de l'autre. Comme elle croît dans le même terrain que la coquelourde ordinaire, on ne peut la regarder comme une simple variété. Ses feuilles, qui ont une dentelure plus fine, poussent plutôt et presqu'en même tems que la fleur. La tige est plus velue; les involucres ou enveloppes ne sont partagées que dans leur pointe. La fleur est d'un bleu pourpre; elle ne se développe jamais parfaitement, et elle forme la conque en se réunissant avec les pointes des feuilles à fleurs. Cette anémone est peut-être celle appelée *anemone pratensis* par les botanistes.

(5) *Ornithogalum minutum.*

(6) *Taraxacum.*

(7) *Astragalus montanus. Flora Sibir. IV. p. 59. n°. 76. tab. 30.*

(8) *Prunus Sibirica.*

(9) *Spiræa chamædrifolia.*

exposition au midi. Je vis ce jour-là et le lendemain des petits troupeaux de Dséren ou chèvres des landes de la Daourie. 1772.

18 mai.

Ruisseau de *Doldorgo*. 18 verstes.

Je traversai l'Ili près du village. Ce ruisseau, qui est assez profond, a dix brasses de largeur. Je côtoyai sa rive droite en descendant, passai le ruisseau d'Oubdshigéia, et fus coucher près du Doldorgo dans la contrée où la rive gauche de l'Ili est bordée d'une autre chaîne de hautes montagnes, appelées Sachani. On voit déjà près du Toura les trous d'une grosse espèce de rats (1) qui creusent, comme les taupes, dans les landes, et se nourrissent de racines. Ces animaux font souvent des amoncellemens de terre de deux cents brasses. Ce rat est beaucoup plus abondant près de l'Onon, et les plaines de l'Argoun sont remplies des amas de terre qu'il fait.

En descendant l'Ili, la contrée devient toujours plus montagneuse, se remplit de rochers, et se dégarnit de bois. Les plantes dont je viens de parler étoient en fleurs près des montagnes. Je vis des plants épars du pavot à tige nue (2), et un très-petit tussilage blanc et vélu (3); ce dernier est assez abondant, et il se plaît sur-tout dans les ravins qui servent d'écoulement aux eaux de neiges. Je traversai le 18 les ruisseaux d'Oulan-Dshiggétéi, Dshib-

(1) *Mus aspalax; app.* n°. 4.

(2) *Papaver nudicaule.*

(3) On m'a aussi rapporté cette jolie petite plante de la contrée de Mangazéia. C'est une des premières fleurs du printems. Ses feuilles blanches et cotonneuses paroissent en même tems que le narcisse blanc. C'est sans doute une espèce particulière, et nullement une variété du *tussilago anandria*. *Gmélin* en a donné une excellente description dans la *Flora Sibir.* *II.* *p.* 143. n°. 124. *tab.* 67. *fig.* 2.

1772. koessen, Tarbagantéi, et de Tolountaï, et les côtes élevées qui les séparent. La nuit nous surprit; nos chevaux qui nous avoient amenés depuis l'Ingoda, étoient fort harassés; nous couchâmes près de l'Onon, à quatorze verstes au-dessous de la forteresse d'Akschinskaia. Nous avions eu plusieurs jours sereins et agréables; mais il tomba cette nuit un pied de neige, qui resta sur la terre jusqu'au lendemain après midi. Les plantes fleurissoient de plus en plus. On ne peut rien voir de plus beau que le tableau des montagnes escarpées qui bordent l'Onon. La partie méridionale est couverte d'abricots sauvages de Sibérie (1); le nord est entièrement garni de rhododendron de Daourie (2); ils étoient tous en pleine floraison. La fleur du premier est de la couleur de la fleur de pêcher; l'autre est d'un pourpre foncé. Je n'ai jamais rencontré dans mes

19 mai.

Rivière d'*Onon*.

85 verstes.

(1) *Prunus Sibirica*. Ce superbe arbuste ressemble beaucoup à l'abricotier des jardins. Les Russes de la Daourie ne lui donnent pas d'autre nom que celui de TCHERNOSLIF, (prunier sauvage). Il couvre la plupart des montagnes arides qui sont près de l'Onon, et il y forme des buissons. Il croît même sur celles dont la superficie n'est composée que de débris de rochers détachés, et où il ne vient presqu'aucune plante. On ne le voit point dans la partie méridionale de cette chaîne de montagnes. Plusieurs personnes récoltent les noyaux de cet arbuste dans leur maturité. Ils les mettent infuser dans de l'eau-de-vie, qui prend le goût d'eau de noyaux. Cette liqueur enivre plus facilement que toutes les autres. Les habitans de la Daourie savent qu'on s'expose à de violens maux de tête, lorsqu'on mange beaucoup de ses amandes et de son fruit, qui est aigrelet. Un interprête Toungouse que j'avois envoyé avec M. *Sokolof*, ayant mangé de ce fruit qui n'étoit pas encore mûr, quoiqu'à la fin de juin, fut attaqué d'une céphalalgie cruelle, qui le força de garder le lit pendant cinq jours. Ce fruit mûrit ordinairement en juin.

(2) *Rhododendron dauricum*.

voyages

voyages un paysage aussi charmant. Le 19 je côtoyai des montagnes semblables jusqu'à la forteresse d'Akschinskaia, où je trouvai un prame prêt pour passer l'Onon. Je traversai, avant d'arriver à ce fleuve, les ruisseaux d'Oulaatsché, Dshibkoessen, Nachalanda; Ongossen, et plus haut la rivière d'Okscha ou Akscha qui a donné son nom à la forteresse. Je longeai ensuite la rive gauche de l'Onon. | 1772. Du 19 au 23 mai. Rivière d'Onon.

La forteresse d'Akschinskaia est située sur la rive droite du fleuve qui dirige son cours à l'est, en passant près d'un petit lac beaucoup plus long que large, dans lequel ses eaux dégorgent quelquefois. L'Okscha est moins considérable que l'Ingoda. La forteresse a la forme d'une étoile. Les bâtimens consistent dans une église, des magasins, la chancellerie, plusieurs maisons pour les Officiers, et huit casernes pour les soldats. L'hôtel du Commandant, réduit en cendres il y a un an, n'étoit pas encore rebâti. | Forteresse d'Akschinskaia. 14 v.

On a construit cette forteresse en 1756. On vouloit d'abord la placer sur la rive gauche de l'Onon, dans un angle qui est entouré d'une montagne escarpée au-dessus de l'Okscha. Mais avant d'entreprendre les travaux, on s'apperçut des inconvéniens qui résulteroit d'un pareil local. Les fortifications ne sont pas encore achevées, parce que les soldats de la garnison qu'on emploie à ces travaux sont en trop petit nombre. On a construit les maisons des habitans sur les bords du petit lac. Dix maisons habitées par des colons en forment la plus grande partie. On a formé le projet de les augmenter, et de construire un faubourg dont les rues seront régulières. Le village

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'Akschinskaia.

d'Akschinskaia composé de cinq maisons, étoit, avant 1755, dans la place où est aujourd'hui la forteresse; elles étoient occupées par des paysans qui avoient quitté les contrées du Schilki pour s'y établir. Ce lieu fut détruit et incendié par un parti de Mongols fugitifs qui surprirent les habitans par la vallée de Kourgoutéi, qui est voisine. On résolut alors d'y construire une forteresse pour défendre ce lieu et protéger les troupes légères qui devoient garder les limites. Ces Mongols, appelés autrefois Charazirik, se rendirent redoutables par leurs brigandages, qu'ils poussèrent jusqu'aux frontières de la Russie. On enrégimenta alors quatre cents Toungouses et quatre cents Kosaques de Nertchinsk, pour garnir les postes de l'Onon et de l'Argoun. Ceux de Sélenginsk et d'Irkoutzk gardent ceux de la chaîne de montagnes qui servent de limites, auxquels on a joint un parti de Mongols soumis à la Russie; c'est le seul service auquel ces derniers soient assujettis. Cette troupe monte à mille sept cents hommes. Pour les limites de la Daourie, on n'emploie que la moitié des troupes légères pour la garde des postes; chaque piquet est commandé par un caporal de troupes réglées; l'autre moitié est dispersée par pelotons, qui campent de distance en distance, et sont toujours prêts à marcher au premier signal. Il n'existe encore que deux forteresses dans ce district, Akschinskaia et le nouveau Tzouroukaïtou. On se propose d'en construire une troisième dans la distance qui les sépare, près de la petite rivière d'Ononborsa. On a déjà disposé du commandement de cette

1772.
Du 19 au 23 mai.
Forterresse d'Akschinskaia.

place, qui se nommera Oustborsinskoï. On a formé le projet de garnir ces limites d'une ligne de forteresses et de postes à l'instar de celles de l'Irtich et de l'Obi. On doit s'attendre à trouver des places dans plusieurs de ces contrées, où il ne sera pas possible d'approcher des montagnes, et qui, par conséquent s'opposeront à la construction des forteresses. Je passe aux distances qui séparent ces postes. Je les ai évalué d'après la démarcation faite relativement au nouveau plan de fortification.

Les places qui bordent la chaîne de montagnes où se termine la distance des limites de Kiakta, et où commence celle d'*Akschinski*, sont :

Baltschikanskoï-Karaoul, à cent soixante verstes de Manshinskoï-Karaoul, le dernier poste qui dépend de Kiakta. On n'en compte que cent quinze en traversant les montagnes en ligne directe.

Altanskoï-Karaoul, *situé près du ruisseau d'Agouza, à quatre-vingt-trois verstes de Baltschikanskoï.*

Kirinskoï-Karaoul, près du ruisseau de Kira, à trente-six verstes du précédent.

Verknéi-Oulchounskoï-Karaoul, à quarante-deux verstes de Kirinskoï.

Mangoutzoï-Karaoul. Les personnes qui ont été chargées de la démarcation prétendent qu'il est à trente verstes du précédent ; d'autres assurent qu'il n'en est éloigné que de quinze verstes.

Nijnéi-Oulchounskoï-Karaoul est à quarante-cinq verstes de Mangoutzkoï, et à trente d'Akschinskaia.

1772.
Du 19 au 23 mai.
Forteresse d'*Akschinskaia.*

Le poste avancé de Tochtorskoï, à trente verstes d'Oulchounskoï, en suivant la route de la démarcation des limites.

Mogoïtouefskoï-Karaoul est situé près du lac Mogoïtou, à vingt-cinq verstes de Tochtor.

Dorolgouiskoï-Karaoul, à vingt-cinq verstes du précédent, et à peu de distance de l'Onon.

Koubouchaïtouefskoï-Karaoul, à trente-trois verstes du précédent.

Tchassoutschinskoï-Karaoul, à quarante-cinq verstes.

Kouloussoutaefskoï-Karaoul, à trente-cinq verstes.

Oudoumkaefskoï-Karaoul, à *la même distance que le* précédent, d'après la *démarcation* qui a été faite.

Tchindantouroukouefskoï-Karaoul, à trente-cinq verstes. La ligne s'éloigne ici entièrement de l'Onon, et passe près de l'Argoun.

Klioutschefskoï-Karaoul, à trente-trois verstes du précédent.

Zagan-Oloïskoï-Karaoul, à cinquante verstes.

Le poste avancé de Soltouefskoï, à quarante verstes.

Abagaïtouefskoï-Karaoul, à cinquante verstes de Soltouefskoï, en prenant presqu'en *ligne* directe. On en compte quatre-vingt en *suivant la* route ordinaire. C'est le premier poste *situé* près de l'Argoun.

Kaïlassoutouefskoï-Karaoul, à cinquante verstes d'Abagaïtouefskoï.

Dourouefskoï-Karaoul, à quarante-neuf verstes du précédent.

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akschinskaia*.

L'ancien Tzouroukaïtou, à vingt-cinq verstes. Ce n'est aujourd'hui qu'un poste.

Le nouveau Tzouroukaïtou, appelé aussi Ouroulounguiskoï, à vingt-six verstes de l'ancien.

Sorgolskoï-Karaoul, à vingt-six verstes. On n'en compte que dix-neuf en ligne directe.

Bourinskoï-Karaoul, à vingt-cinq verstes du précédent.

Borsinskoï-Karaoul, à dix-sept verstes.

Bouldourouefskoï-Karaoul, à environ vingt-un verstes de Borsinskoï.

Tcholboutschinskoï-Karaoul, et son village. Il est à dix-sept verstes du précédent, à douze verstes des forges d'argent de Nertchinskoï, et à quarante-cinq du fort d'Argounofskoï, qui est la dernière place des limites à l'est.

Cette ligne de places frontières est actuellement divisée en *trois distances*; *qui sont sous les ordres des Commandans* d'Akschinskaia, du nouveau Tzouroukaïtou, et de la nouvelle forteresse que l'on doit construire près de l'Ononborsa. Ces commandans et ceux de la ligne de Kiakta, prennent les ordres du département des limites de Sélenginsk, qui *a le* Gouverneur d'Irkoutzk pour chef. Il est administré par une Chancellerie.

Chasse aux Antilopes.

Je séjournai à Akschinskaia jusqu'au 23 mai, pour observer cette contrée et chasser les antilopes au trac. Les Mongols appellent cette chasse Ablachou, et les Russes Oblava; les Toungouses qui habitent les landes de la Daourie en font leur principale récréation. Ils choisissent

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akschinskaia.*

à cet effet des contrées unies et ouvertes, situées vers une montagne, une rivière, ou une forêt, pour que ces animaux soient obligés de s'y arrêter. Ils forment en automne, tems où leurs chevaux sont dans toute leur vigueur, des compagnies de cent cinquante à deux cents chasseurs. Ils sont tous à cheval, et ont en outre des chevaux de main. Ils ont chacun un chien dressé, et ils sont armés d'arcs et de flèches. Cette chasse dure communément plusieurs jours. Arrivés au rendez-vous, on envoie en avant trois ou quatre chasseurs ayant bonne vue, afin de découvrir le gibier de dessus les hauteurs ou les montagnes. Ils s'arrêtent pour attendre leurs compagnons, aussi-tôt qu'ils apperçoivent des antilopes. Dès que les chasseurs voient venir la troupe, ils lui font des signaux, ou bien ils font faire quelqu'évolution à leurs chevaux pour lui indiquer le lieu où les antilopes pâturent, et la manière dont il faut s'y prendre pour arriver jusqu'au troupeau. La compagnie se divise alors en plusieurs parties; chaque chasseur se sépare à la distance de soixante ou quatre-vingt toises l'un de l'autre pour former un grand arc. Ceux des aîles avancent vers le lieu où pâture le troupeau, et ils cherchent à se cacher derrière les hauteurs jusqu'à ce que les antilopes soient entourés. Le cordon des chasseurs se resserre. Lorsque les antilopes veulent s'enfuir à leur approche, les chasseurs fondent sur elles, et se les chassent de l'un à l'autre, en les épouvantant par leur cris et le sifflement des flèches (1)

(1) Ces flèches sont revêtues d'un dard très-mince et bien aiguisé, qui a quatre doigts de large, et forme le carreau d'arbalête. Au-dessous du dard

qu'ils lancent. Ils tuent de cette manière toutes celles qu'ils peuvent atteindre. Les peuples qui habitent les landes de la Daourie sont d'excellens chasseurs, parce qu'ils sont très-exercés et fort habiles à tirer au but. La chasse est plus heureuse lorsque l'on trouve une rivière ou une montagne boisée dans le voisinage du lieu où elle se fait. Ces antilopes ou chèvres des landes n'entrent jamais dans l'eau; quoique poursuivis avec acharnement par les chasseurs et les chiens. Elles tâchent de se sauver en faisant des bonds et des sauts pour passer entre ceux qui les chassent. *Messerschmid* les appeloit donc avec raison, *capra hydrophobos* (chèvre hydrophobe); et c'est à tort qu'on l'a blamé de leur avoir donné ce nom. *Gmélin* assure qu'elles traversent quelquefois des rivières de leur propre mouvement, pour chercher des pâturages ou par un autre instinct, mais qu'elles ne le font jamais lorsqu'on les chasse. Les antilopes de la Daourie ont la même aversion pour toutes les forêts. Dès qu'elles sont chassées dans les bois, elles sont si embarrassées qu'elles se frappent la tête contre les arbres, perdent entièrement haleine, et se laissent prendre avant d'avoir fait une course de cent toises. Elles ont par conséquent beaucoup de peine à échapper aux chasseurs dans tous les cas. On prend souvent dans ces chasses des loups et autres animaux carnassiers qui se

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akschinskaia*.

Chasse aux antilopes.

est un bouton creux en os. Ce bouton a des trous qui reçoivent l'air. Elle forme par ce moyen un sifflement lorsqu'elle est lancée; son dard fait une large blessure, qui est très-meurtrière. Les Russes appellent cette flèche DVISTOUNI, et les Mongols DSI.

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akschinskaia.*

Chasse aux antilopes.

trouvent enveloppés avec les antilopes. On aime beaucoup ces rencontres heureuses qui augmentent le profit. Si la chasse se fait dans une contrée entièrement ouverte et sans abris, les chasseurs de derrière sont obligés de se cacher jusqu'à ce que ceux des aîles aient bien enfermés les antilopes, et les fasse refluer sur le centre en les serrant de près, ou bien en lançant leurs flèches, dont le sifflement les épouvante.

Je m'occupai, pendant les préparatifs de cette chasse, à observer les poissons de l'Onon, et les plantes de cette contrée, qui commençoient à pousser.

Je vis dans les plaines qui avoisinent le fleuve, l'astragale biflore (1), la gentiane aquatique (2) la plus petite de toutes les plantes à fleurs qui croissent en Daourie, le primeverre des jardins à feuilles unies et crénelées dont le limbe de la fleur est uni (3), et l'argentine fragaroïde (4), qui sont les fleurs ordinaires du printems. On appercevoit dans tous les fonds le peuplier baumier en fleurs. Ses boutons, qu'il conserve pendant tout l'hiver, commençoient à tomber. Ceux-ci sont enveloppés d'une résine visqueuse et odoriférante, presque semblable au baume de la Mecque. Le sorbier des oiseaux commençoit aussi à fleurir; la fleuraison tardive de cet arbre prouve l'influence du

(1) *Astragalus biflorus, an astragalus (caulibus) radicatis scapis folia æquantibus, floribus gemellis, foliolis ovalibus sericeis, leguminibus teretibus, glabris, erectis Flor. Sibir. IV. p. 54. n. 70. tab. 26. fig. 1.*

(2) *Gentiana aquatica.*

(3) *Primula farinosa.*

(4) *Potentilla fragarioides.*

climat

climat de la Daourie sur la végétation. Je trouvai près des montagnes beaucoup de violette aîlée et digitée (1), d'iris nain (2), et de scorzonere naine à feuilles larges et veinées (3); les fleurs des pavots à tige nue (4) étoient assez rares; elles sont couleur de soufre, mais elles ne paroissent dans toute la Daourie qu'à la fin du printems. Lorsque les plants se trouvent dans des contrées ouvertes, leurs fleurs deviennent superbes et émaillent agréablement les campagnes. Toutes les plantes dont j'ai parlé et les arbustes étoient en pleine floraison; d'autres commençoient seulement à pousser; je remarquai parmi celles-ci la pédiculaire incarnate (5) qui abonde dans toute la Sibérie.

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akchinskaia*.

Chasse aux antilopes.

Poissons de l'*Onon*.

Les rivières qui baignent les campagnes de la Daourie, et se réunissent à l'Amour, sont peuplées de plusieurs espèces de poissons qu'on ne rencontre pas dans toutes les autres rivières de la Sibérie; mais presque toutes ces espèces se trouvent dans l'Onon. Ceux que l'on pêche le plus souvent dans les rivières de la Daourie, sont deux espèces de ciprins, que les Russes de cette contrée appellent KRASNOPER (rougets); ils donnent le nom de Kon (6) à l'autre espèce, à cause de la vivacité de ce poisson; il faut être

(1) *Viola pinnata et digitata, an viola acaulis foliis digitatis. Flor. Sibir. IV. p.* 100. *n.* 65. *tab.* 48. *fig.* 3. Sa description y est bien détaillée, et le dessin fort exact. *Gmélin* la donne comme une espèce particulière et invariable. Il paroît que c'est celle dont parle M. *de Haller*, dans son Stirp. Helv. vol. II. p. 502. sp. 7.

(2) *Iris pumila.*

(3) *Scorzonera humilis.*

(4) *Papaver nudicaule.*

(5) *Pedicularis incarnata.*

(6) *Cyprinus leptocephalus et labeo; appendix, n^os^.* 39 *et* 40.

1772.
Du 19 au 23 mai.
Forteresse d'*Aksohinskaia*.
Poissons de l'*Onon*.

très-attentif pour le retenir dans les filets où on le prend. Ce dernier est d'un goût exquis. Ces deux poissons sont inconnus ailleurs. On y pêche aussi des petits barbeaux; on n'en voit plus en Sibérie dès qu'on a quitté les bords du Jaïk. Ils sont assez abondans; et on les appelle ici SZAZAN comme en Russie. Ils ne diffèrent de la carpe du Volga que par leur petitesse, et ils sont plus délicats. Parvenu aux monts Ouralsks, on ne trouve plus en Sibérie le glanis ordinaire. On pêche ici un glanis appelé SOM. On n'y voit pas l'espèce connue en Russie, mais une plus petite que les Ichthyologistes nomment *Silurus asotus*. Il remonte de l'Amour dans l'Onon et l'Ingoda un esturgeon ou ichtyocolle, appelé ici Kalouga. Je n'ai pas eu occasion d'en voir, parce qu'on ne les prend guères qu'en automne. Les détails que l'on m'en a donnés me font juger que c'est une espèce particulière. On le rencontre le plus communément dans la Schilka. Les brochets ordinaires ressemblent aux poissons de la Chine, ils ont une couleur d'or et tigrée; on pourroit les prendre au premier apperçu pour une espèce particulière. On pêche rarement dans l'Onon des esturgeons communs. On y prend aussi des taïmen et une grosse espèce de Morène (1), connue près du lac Baïkal sous le nom de Morskoï-Sig. Je ne parle pas des autres petits poissons, parmi lesquels je trouvai le Goléian (2), dont j'ai donné la description dans l'*Appendix du tome III*, n°. 23. On le voit dans tous les ruisseaux

(1) *Salmooxyrynchus*; l'oxyrinque des Ichthyologistes françois.

(2) *Cyprinus rivularis*.

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse d'*Akschinskaia*.

Poissons de l'*Onon*.

de cette contrée, ainsi qu'une espèce de goujon (1). Le petit ciprin soyeux (2), poisson remarquable par la variété de ses couleurs, abonde dans les eaux stagnantes. On trouve des écrevisses dans les rivières de la Daourie, on n'en rencontre plus en Sibérie dès que l'on a quitté les bords du Jaïk et de la Kama. Elles sont de la longueur du doigt, comme les petites écrevisses de sources, et un peu plus lisses que celles d'Europe. On n'apperçoit pas en-deçà des montagnes les petites perches de rivières qui abondent dans les lacs situés à l'ouest de la chaîne d'Iablénoï. Plusieurs de ces lacs ne sont qu'à trente verstes de l'Ingoda en ligne directe. La petite perche de rivière et le poisson blanc ordinaire (TCHÉBAKI) sont communs dans toute la Daourie. On trouve dans l'Onon et dans plusieurs des rivières qui s'y jetent, et sur-tout dans l'Ili, des coquilles à perle assez grosses, et beaucoup de moules de peintres. On pêche des moules de limon communes, et la conque anatifère dans les lacs et les fonds qui bordent l'Onon. Elles sont très-grosses, et leurs coquilles très-fortes. Je me suis procuré des coquilles des lacs de Scharanaï, qui sont au-dessous de l'Onon. Elles avoient une demi-aune de long et de trois à cinq lignes d'épaisseur. Celles de neuf pouces de longueur sont communes. On prétend que l'Argoun charie un grand nombre de ces coquilles.

L'Onon coule sur un fond entièrement pierreux. Ses

(1) *Cobitis barbatula*. La franche barbotte des Ichthyologistes François.

(2) *Cyprinus sericeus*; *appendix*, nº. 41.

1772.

Du 19 au 23 mai.

Forteresse *Akschinskaia.*

Poissons de l'*Onon.*

eaux, dans cette contrée, jetent sur leurs rives beaucoup de cailloux, qui sont de la nature de la coraline, de la calcédoine, et du kacholon. Ces cailloux seroient précieux s'ils étoient plus gros, et s'ils n'étoient pas fendus. On trouve aussi par-tout des morceaux de jaspe vert, jaune, rouge, et rayé. On prétend en rencontrer de pareils dans les montagnes baignées par l'Onon. On m'a assuré que des cailloux beaucoup plus beaux et semblables au kacholon et à la coraline, étoient encore plus abondans près de l'Argoun. Les pays où ces espèces de pierres sont les plus belles, sont les déserts de Gobéi dans la Mongolie; on les regarde comme la patrie du kacholon, dont le nom est Mongol (1).

On apporte en hiver beaucoup de pelleteries à Akschinskaïa, ce sont des petits-gris de la plus belle qualité, et très-foncés en couleur, qui ne le cèdent point à ceux de Nertchinsk et de Bargoun. On prend ces animaux dans les montagnes élevées qui s'étendent entre l'Onon et le Tchikoï. On voit aussi beaucoup de zibelines dans cette forteresse.

23 et 24 mai.

Antilopes.

Les Tongouses ayant fait une chasse dans le voisinage de Nijnei-Oulschounskoï-Karaoul, m'apportèrent le 23 mai une assez grande quantité de chèvres des steppes ou antilopes (DSEREN). Il y en avoit de vieilles, de jeunes,

(1) KIA signifie beau et gentil en Mongol; TCHOLON, une pierre. D'autres personnes font dériver ce nom de CHACH et de TCHOLON, et appellent cette pierre CHACH-BRDÉNI.

1772. 24 mai. Forteresse d'Akschinskaia. Antilopes.

des mâles, et des femelles (1). Je m'occupai le soir et le lendemain à les disséquer. Une chose remarquable dans ces animaux, et qu'on n'observe dans aucune autre espèce d'antilopes, c'est que le bouc a des cornes très-longues; son larynx est d'une grosseur si extraordinaire, que les vieux mâles paroissent avoir un goître énorme. Ils ont sous le ventre, vers la poitrine, une vaste bourse ovaire qui a une ouverture particulière; cette bourse ressemble parfaitement à celle du porte-musc, excepté qu'elle est vide. Elle se remplit peut-être de quelque matière, lorsque ces animaux sont en rut. Ils s'y trouvent à la fin de l'automne; la femelle met bas ses petits au mois de juin, pendant la fleuraison du lys pomponium (SARANA). Ces jeunes antilopes deviennent très-privées, ainsi que le Saïga du Volga, lorsqu'on les élève. J'ai vu des antilopes se promener dans les cabanes des Toungouses, qui les laissent aller librement dans la campagne, parce qu'elles reviennent tous les soirs à leur étable. Lorsqu'elles sont poursuivies par des chiens, elles se sauvent auprès des personnes qu'elles apperçoivent. Les antilopes sauvages se mêlent volontiers avec les troupeaux de vaches et de veaux; j'en ai vu près d'Akschinskaia qui paissoient tranquillement avec eux, sans témoigner aucune crainte. Mais quand ces animaux sont dans les landes ouvertes, ils ont grand soin de ne pas se laisser approcher par un chasseur. On assure qu'ils surpassent le Saiga pour la rapidité de la course.

(1) *Nov. Comment. Act. Petr. tom. V. p. 374.*

1772. 24 mai. Forteresse d'*Akschinskaia*. Antilopes.

On m'a apporté pendant mon séjour quelques oiseaux rares, dont plusieurs n'appartiennent en partie qu'à la Daourie. Je remarquai parmi ces derniers le corbeau blanc (1), une piegrieche (2), et une emberize (3) dont j'ai parlé.

25 mai.

Je quittai Akschinskaia le 25, et pris la route des limites en descendant l'Onon. Mon intention étoit de profiter de la belle saison pour aller observer les plantes des montagnes et des plaines qui s'étendent entre l'Onon et l'Argoun. On passe, en suivant cette route, devant les corps-de-garde des limites. Le sol du pays et le cours des rivières n'ont pas permis de les établir à des distances égales. Les Russes leur donnent le nom de Maïaki, et les Mongols celui d'Obo. D'après un ordre de la Cour, les Kosaques Russes ont construit des maisons près de ces corps-de-gardes, et défriché des champs.

Après avoir passé le premier poste, la route d'Akschinskaia traverse la vallée de Kourgoutéi. Celle-ci partage une montagne boisée qui longe l'Onon à l'est. On s'éloigne ici du fleuve pour suivre un ruisseau du même nom. Parvenu à la moitié du chemin, je m'arrêtai dans une plaine sablonneuse où l'Onon forme une nouvelle sinuosité. Je fis halte pour faire manger les chevaux près du petit ruisseau de Schilboungou. Ici l'Onon est bordé de rochers escarpés, et sur-tout vers sa rive gauche. Je vis dans la plaine sablonneuse le cherler en forme de sedum* (4),

Ruisseau de *Schilboungou*.

(1) *Corvus cyanus*.
(2) *Lanius brachyurus*; *app.* n°. 5.
(3) *Emberiza rutila*; *app.* n°. 23.
(4) *Cherleria sedoides*.

petite plante très-commune en Daourie, l'astragale applati (1) et le petit tussilage (2) dont j'ai parlé. Les chasseurs rapportèrent de leur course un oiseau que je n'avois jamais vu, un étourneau d'un superbe plumage (3); on ne le trouve point ailleurs qu'entre l'Onon et l'Argoun. Il se tient volontiers dans les broussailles de saule, et il se nourrit de vers et des feuilles de l'ail sauvage. La femelle pond dans les trous des rochers, et quelquefois dans les nids des moineaux sous les toits des villages. Ses œufs sont d'un vert foncé. 1772. 25 mai. Ruisseau de Schilboungou.

Je trouvai des hauteurs sablonneuses nues et boisées de pins jusqu'au ruisseau de Tochtor. Les Kosaques de Dorolgoui ou Tochtorskoï-Karaoul ont formé ici un établissement. Ce village est situé au-dessous de l'embouchure du ruisseau, près d'un bras de l'Onon qui reçoit le petit ruisseau de Koudschin. Un poste occupé par des Kosaques Toungouses qui campent dans des Iourten, est au-delà des limites à plusieurs verstes au sud. Le Tochtor y reçoit le ruisseau de Mogoïtou, et plus bas celui de Marschiga. Sa rive droite est bordée de montagnes boisées. Les gardes formées de Kosaques Russes sont composées de dix hommes, mais elles n'en ont encore que quatre, parce que les gens mariés sont les seuls qui aient bâti des maisons. Les sinuosités de la route m'ont fait faire au moins quarante verstes, tandis qu'on n'en compte que vingt-cinq en ligne directe depuis la forteresse. 26 mai. Poste avancé de Tochtorskoï. 25 verstes.

(1) *Astragalus depressus.*
(2) *Tussilago.*
(3) *Gracula sturnina*; app. n°. 11.

1772.
26 mai.

En quittant le poste de Tochtor, la lande sablonneuse garnie de pins est toujours la même; on y voit les mêmes plantes, et sur-tout l'astragale applati (1), qui étoit en pleine fleuraison et couvroit de vastes places. Je traversai une grande plaine couverte de gravier, qui s'étend jusqu'au ruisseau de Kourouldsha, et se perd dans une vallée de l'Onon, appelée Koutkaltou. On monte le Dorolgoui, montagne considérable qui se dirige au nord. Elle est boisée d'une forêt de bouleaux très-humide et très-froide. On entre ensuite dans une lande ouverte qui est d'abord montagneuse et garnie de rochers. On longe le ruisseau d'Imalcha, que l'on traverse plusieurs fois pour atteindre le second poste. Les Kosaques Russes y ont construit des maisons qu'ils ont entourées de chevaux de frise. Les bornes des limites sont ici très-rapprochées. Ce poste est nouvellement construit; il étoit auparavant dans la vallée de Dorolgoui vers l'Onon.

Karaoul Dorolgouefskoï ou Imalchinskoï.
25 verstes.

Le ruisseau d'Imalcha dirige ici son cours vers la lande Mongole, en baignant le pied de la montagne dont j'ai parlé plus haut. Ses eaux étoient assez hautes dans ce moment. Il coule jusqu'au lac Taréi, situé à l'est, et qui est à sec; mais arrivé à son embouchure, ses eaux se perdent dans la terre. Le lac Taréi ne contient un peu d'eau que lors des premiers brouillards et pendant les pluies continues; elle s'évapore même bien vîte, et il ne reste plus que quelques mares salines.

(1) *Astragalus depressus.*

J'avois

J'avois résolu depuis long-tems d'envoyer M. *Sokolof* aux limites de l'Argoun et dans les montagnes élevées que traverse la ligne de démarcation, pour y observer les saisons, les plantes, et faire une collection de toutes celles qui croissent dans les montagnes de la Daourie. Les observations que je me proposois de faire ne me permettoient de voyager qu'à petites journées. Il étoit tems que M. *Sokolof* partît pour se rendre à sa destination, afin de profiter de la fleuraison des plantes des Alpes. Son expédition m'arrêta jusqu'au soir au poste d'Imalchinskoï, pour lui donner les instructions nécessaires. Je continuai ma route le 27. Il se sépara de moi près de Kouloussoutaï, poste dont je parlerai plus bas.

1772. 26 mai. *Imalchinskoï-Karaoul.* 27 mai.

Depuis l'Imalcha, les montagnes nues prennent une pente plus douce, et à cinq verstes du poste la route traverse une hauteur sur laquelle se trouve la borne de démarcation entre les empires Russes et Chinois. Cette borne consiste en un amoncellement de pierres, couvert de petits branchages. Toute cette colline est semée de pierres de jaspe d'un vert foncé veiné de rouge, et quelquefois demi-transparent ; on en découvre par places les couches naturelles dans l'intérieur de la montagne ; il est à présumer qu'il existe dans cette montagne plusieurs couches horizontales de cette superbe roche. On passe delà dans un vaste vallon entouré de montagnes unies. Son fond est occupé par un lac salin presqu'entièrement desséché, appelé Zagan-Noor. Le lit uni de ce lac est composé d'argile. Cette argile est noire et tenace, à l'exception de sa

Grand lac *Zagan-Noor*. 10 verstes.

1772.
27 mai.
Grand lac *Zagan-Noor.*

partie méridionale, où elle est d'un gris moucheté. Cette argile est si dure qu'on a de la peine à la détacher avec la bêche. Sa surface est garnie de sel amer blanc comme la neige, qui lui a fait donner son nom. Ce lac forme un demi-cercle du nord au sud. On découvre à l'ouest du Zagan et à plusieurs verstes de la route, une colline de sable mouvant qui a près de deux verstes de longueur. La plaine de cette contrée est entièrement sablonneuse, mêlée de gravier et d'argile. Elle conserve cette nature dans toute la lande qui entoure au loin le Taréi-Noor. Cette lande s'étend jusqu'au fleuve d'*Ononborsa*, et beaucoup plus loin dans les déserts de la Mongolie. A quinze verstes du grand lac Zagan est le petit Zagan-Noor, qui est de la même nature que le premier, et situé dans la même lande.

Petit lac *Zagan-Noor.*
15 verstes.

Je rencontrai déjà dans ce désert plusieurs jolies fleurs printannières. On y voit aussi beaucoup de buissons épars de saules et de robinia à pédoncules simples, avec des feuilles garnies de lobes placés sans ordre (1); les jets de cette plante n'ont qu'une aune de hauteur dans toutes les landes de la Daourie. L'habitude où l'on est de mettre le feu aux steppes chaque année tue les jeunes pousses, et les étés arides empêchent de prospérer celles qui ne sont pas entièrement détruites; et c'est ce qui fait que cet arbuste n'a que de très-petites feuilles dans cette contrée. Ce robinia est également exposé à la voracité des brebis qui le broutent avec acharnement. Les Toungouses assurent que c'est cette nourriture

(1) *Robinia caragana.*

qui rend leurs moutons si gros et si gras. Ils les appellent ALTAGAND, nom qui a été adopté par les Mongols. Je puis affirmer qu'on ne voit point sur toute la surface de la terre d'aussi gros moutons qu'en Daourie ; ils surpassent de beaucoup ceux des Kirguis. Je vis parmi les buissons deux petits iris qui ont beaucoup d'odeur (1) (2) et deux astragales d'espèce rare (3) (4). Ces iris étoient très-abondans et en fleurs. J'y rencontrai aussi l'hémérocalle (5) et la stellera chamæiasme (6), dont les boutons à fleurs commençoient à paroître. Les plantes salines qui croissent autour des lacs, ne m'offrirent rien de remarquable, excepté la renoncule salsugineuse (7).

1772.

27 mai.

Petit lac *Zagan-Noor*.

En quittant le petit Zagan-Noor, on traverse une colline sur laquelle on voit un fond salin et des pins épars. On arrive au poste de Koubouchaïtou, nouvellement construit près du petit Chara-Noor ; il étoit situé auparavant près du lac Koubouchaï, qui est plus à l'est. Il en existoit un second dans la vallée de Sassoutschi. Koubou-

Koubouchaïtouefskoï - Karaoul. 8 verstes.

(1) *Iris an verna. Iris foliis linearibus, corollis imberbibus, fructu obtuse trigono, turbinato (scapo aphyllo unifloro) Gmel. Flor. Sibir. I. p. 26. n.º 26. tab. 5. fig. 1. opt. Iris humilis angustifolia cærulea, testa seminali non rostrata alba ex Messerschm. Amman. ruth. n.* 134.

(2) *Iris acaulis ; append.* n°. 67, *et planche VII, fig.* 2.

(3) *Astragalus leptophyllus ; appendix* n°. 118.

(4) *Astragalus bullarius ; append.* n°. 121 *et planche VIII, fig.* 1.

(5) *Hemerocallis.*

(6) *Stellera chamæiasme.*

(7) *Ranunculus salsuginosus. Ranunculus repens flore in caule singularis, fol. varie sectis. Amman. ruth. n.* 107. *tab.* 13. *fig.* 2. C'est avec le *ranunculus hederaceus* que cette espèce a le plus d'affinité.

1772.

27 mai.

Koubouchaïtoueſ-skoï-Karaoul.

chaïtou est à trente verstes des bornes de limites placées au sud le long du lac Taréi, qui est renfermé dans la démarcation. On a été obligé de tracer les limites sur la rive septentrionale du lac Taréi, parce-qu'on manquoit d'eau dans la partie méridionale de la lande. Les Kosaques Toungouses qui habitent cette contrée, ne campent dans leur Iourten que jusqu'à l'approche de l'hiver. Les Russes se sont transportés plus au nord vers l'Onon, parce que les landes méridionales ne sont pas propres à l'agriculture ; les vents d'ailleurs y amoncellent une si grande quantité de neige en hiver, que les bestiaux ne peuvent y découvrir aucun pâturage.

J'avois résolu de coucher à Koubouchaïtou ; mais mon interprête, que j'avois envoyé en avant, m'ayant fait avertir que les Toungouses du poste de Kouloussoutaï avoient tué un Dshiggétéi, cheval sauvage des steppes, je pris le parti de continuer ma route pour aller examiner cet animal remarquable, avant qu'il tombât en putréfaction, ce qui auroit pu arriver par rapport aux chaleurs qui régnoient depuis plusieurs jours.

Je partis de Chara-Noor vers la brune. J'y entendis, ainsi que dans la lande, le croassement désagréable d'un crapaud tigré qui continua son chant jusqu'à minuit. Il se tient dans les lacs. Cette lande et celles de l'Argoun sont remplies de ces animaux.

On ne trouve ni chemin ni sentier tracés dans toute la lande, où l'on ne s'oriente qu'au moyen du soleil. Mes guides s'égarèrent dans cette vaste plaine à l'approche de

la nuit. Ils me conduisirent vers les limites de la Mongolie, à dix verstes au sud du poste où je voulois aller. Ils ne s'apperçurent de leur erreur qu'après avoir fait ce détour. L'obscurité n'étoit pas encore complette, et je les remis dans le bon chemin avec le secours de ma boussole. J'arrivai avant le jour à Sassoutschinskoï-Karaoul, qui doit son nom à une vaste vallée (1) où les neiges s'amassent en hiver. Cette place est à peu de distance de deux lacs salins à moitié desséchés, situés un peu plus à l'ouest. L'un de ces lacs s'appelle BAIAM-ZAGAN (le riche blanc), et l'autre Goumba-Noor. On apperçoit ici des sommets de montagnes unies, qui sont composés de rochers dans le fond. Elles s'étendent parallelement du sud au nord, entre le Dorolgoui et la vallée de Kouloussoutaï, qui est plus avancée. Cette espace a environ cinq verstes de largeur, et Sassoutschinskoï-Karaoul est situé dans son centre.

1772. 28 mai.

Sassoutschinskoï-Karaoul. 45 verstes.

Je m'y arrêtai un moment, et partis pour me rendre à Kouloussoutaï. A huit vertes de distance de ce lieu on atteint le Taréi-Noor, qui est un bas-fond uni et desséché. Il s'étend dans la Mongolie, à trente verstes de longueur sur vingt de largeur. Le lit de ce vaste fond est assez plat et uni; il est composé en plus grande partie de gravier et de pierres; le reste est une vase desséchée. On y découvre dans plusieurs places des couches de rochers saillans qui forment de petites îles et des écueils. On

Taréi-Noor.

(1) SASSOU signifie de la neige en langue mongole.

1772. 28 mai. Taréi-Noor.

y voit aussi, sur-tout vers la rive gauche, des flaques d'eaux salines et marécageuses, où l'on ne trouve presque pas de fond solide. Le sol est en général salin, et l'on rencontre peu de places assez impregnées de sel amer pour s'en appercevoir à la superficie du sol. Comme la végétation n'étoit pas commencée, on n'y voyoit que de l'herbe aride et desséchée, et de l'absinthe. On découvroit cependant près des rochers saillans les buissons de Nitraire (1) et de salicorne foliée (2), dont j'ai parlé dans le premier volume de mes voyages, qui jetoient mêmes leurs premières pousses. J'y remarquai une groseille verte (3) qui ne croît qu'en Daourie et près de la *Sélenga*. *Ses feuilles* et sa fleur qui forme grappe, commençoient à paroître. Son fruit est abondant, rougeâtre, plus petit et plus doux que la groseille d'Europe. Il ressemble aux raisins de Corinthe lorsqu'il est sec. Le bas-fonds sablonneux qui entoure le lac étoit tapissé d'iris d'un bleu pâle (4); de l'astragaloïde couchée (5); du druas-géoïde (6), de l'astragale applati (7), et de plusieurs autres fleurs. J'y observai encore la potentille (8) à deux tiges, dont les feuilles des fleurs étoient plus petites que les dentelures du calice. Les feuilles de la *plante étoient*

(1) *Nitraria.*

(2) *Salicornia foliata.*

(3) *Ribes diacantha; appendix*, n°. 86, *et planche VIII, fig.* 2.

(4) *Iris an spuria; appendix*, *planche VIII, fig.* 3. J'en donne la description, ainsi que celles de plusieurs autres espèces, parce que je ne me ressouvenois pas des noms que les botanistes ont donné à cet iris et aux autres.

(5) *Phaca prostrata; app.* n°. 112, *et planche IX, fig.* 1.

(6) *Dryas geoides.*

(7) *Astragalus depressus.*

(8) *Potentilla bifurca.*

[stamp]

si maigres et si arides, qu'on les reconnoissoit à peine. J'ai souvent rencontré cette plante, dans le même état, en Daourie. Le phaca salinaire (1) commençoit à paroître. J'en ai recueilli des fleurs près du Taréi; mais on ne le trouve en Daourie que dans cet endroit, et près du vallon d'Ourouloungoui vers l'Argoun.

1772.

28 mai.

Taréi-Noor.

Le Taréi est bordé par une lande ouverte qui s'élève peu à peu. Son sol est sablonneux, argileux, pierreux, et même garni de rochers dans certaines places. Plusieurs Toungouses prétendent que cette lande est l'extrémité du vaste désert de Gobée qui s'étend jusqu'au Daléi-Noor; la chaîne de montagnes qui sert de démarcation entre l'Amour et la Léna, paroît être une continuation de la haute montagne de Chan-Oola, qui confine au nord la lande de Gobée; on est obligé de la traverser pour aller de Kiakta à Pé-King. On voit à l'est du Taréi une montagne de schiste noir peu élevée, dont les couches presque perpendiculaires filent de l'est à l'ouest. Cette montagne sépare le lac desséché en deux baies; celle située au sud-est s'appelle le petit Taréi. Le grand Taréi reçoit l'Imalcha, ruisseau dont j'ai parlé, qui vient de la Mongolie, et celui d'Ouldsa; mais ils se perdent tous deux dans le terrain à leur embouchure. Je trouvai aussi le lac sans eau et en partie à sec. On ne voit aucunes sources ni flaques d'eau vers ses rives méridionale et orientale.

(1) *Phaca salsula; app. n°. 116, et planche IX, fig. 2.*

1772.
28 mai.
Koussoulatefskoï-Karaoul.
35 verstes.

Le poste de Koussoulatefskoï est situé dans un fond du même nom, qui est baigné par trois marais, dont les eaux sont un peu saumâtres. On y voit plusieurs grandes places chargées de beaucoup de sel amer et de natrum. Les Toungouses qui font le service sont campés dans des Iourtens. On a bâti une caserne sur une éminence voisine, et on l'a entouré de chevaux de frise. Cette caserne a été tellement ruinée l'hiver dernier, qu'elle n'est plus habitable. Cette destruction provient d'une source qui s'est fait jour sous ses fondemens, ce qui arrive souvent dans cette contrée, dans des places qui sont entièrement à sec.

Les Kosaques Russes ont formé un établissement près de l'Onon, à trente verstes au nord de Koussoulatefskoï-Karaoul. La route qui y conduit traverse un vallon continu, nommé aussi Koussoulatefskoï. On trouve un autre marais dans ce vallon, à quinze verstes du poste; il est si abondant en natrum qu'il paroît couvert de neige. Ce marais est presque à sec. On y voit plusieurs autres places salines. Le lac Boulgoundak est à cinq verstes de celui de Kouloussoutaï; ses eaux sont blanches sur les élévations qui sont au midi, tandis que ses rives septentrionales sont composées d'une argile blanche très-chargée de sel. Les Toungouses y établissent communément leur poste en été. Il existe au nord du Taréi, vers la partie occidentale du vallon de Kouloussoutaï, deux autres petits lacs qui sont séparés par une petite montagne. Ils portent également le nom de Zagan-Noor.

On

1772.

28 mai.

Kouloussoutaefskoi-Karaoul.

Observations sur le *Ishiggétéi*, cheval sauvage.

On rencontre encore quelquefois dans les steppes arrosées par le Taréi, le cheval sauvage que les Mongols appellent Dshiggétéi (longue oreille). On rapporte qu'ils se tiennent par nombreux troupeaux dans la Mongolie, et sur-tout dans la vaste lande de Gobée qui manque d'eau. On rencontre rarement dans ces contrées ces animaux par troupes, conduits par un vieil étalon, depuis l'établissement des nombreux postes qui défendent les frontières de la Russie. Ces troupeaux étoient composés de dix à trente jumens, et même plus. On ne les apperçoit aujourd'hui qu'un à un. Ce sont des jumens égarées ou de jeunes chevaux entiers chassés par les étalons, qui franchissent les limites de la Mongolie. On n'en trouve plus aucun lorsque l'on quitte les steppes méridionales du Taréi-Noor, et l'angle qui forme l'extrémité de la contrée d'Argoun près d'Abagaïtou.

Le Dshiggétéi n'est ni cheval ni âne; sa conformation prouve qu'il est une espèce particulière qui tient des deux comme le mulet. C'est par cette raison que Messerschmidt l'a appelé mulet fécond (1). Ce savant est le premier qui ait fait connoître cet animal. On ne doit pas le regarder comme androgyne; on observe dans sa constitution beaucoup de parties qui lui sont propres. Il est d'une plus belle conformation que le mulet ordinaire. On ne doit pas le confondre avec l'âne des steppes nommé KOULAN par les Kirguis occidentaux; les détails certains que je me

(1) *Mulus dauricus fœcundus.*

1772.
28 mai.
Kouloussoutaefskoï-Karaoul.
Observations sur le *Dshiggétéi*, cheval sauvage.

suis procurés sur ce dernier, m'ont convaincu qu'il étoit l'âne sauvage, l'onagre des anciens. Le Koulan se tient par troupeau dans les landes montagneuses de la Tatarie occidentale, comme le Dsiggétéi dans les déserts de la Mongolie. Celui-ci a des beautés qu'on ne remarque pas dans le Koulan. Il est très-effilé et fort léger; il a les membres très-déliés, l'air vif et sauvage, et un superbe poil. Ses oreilles sont mieux proportionnées que celles du mulet, et plus droites. Sa tête est un peu lourde, et son sabot ressemble à celui de l'âne. Il a encore deux autres petites imperfections qui le défigurent, c'est le dos long et carré, et la queue de vache comme l'âne. Il a la force de notre bidet, qui est un peu plus vigoureux que le mulet de petite espèce. Il a la tête un peu forte, le poitrail large et carré du bas, et la poitrine un peu resserrée. L'épine du dos n'est pas effilée comme celle du cheval, mais un peu concave et ronde; ni aussi droite ni aussi carrée que celle de l'âne, mais courbe en dehors, basse et raboteuse. Ses oreilles sont plus longues que celles du cheval, et plus courtes que celles du mulet ordinaire. Sa crinière courte et crépue ressemble à celle de l'âne. Ses cuisses de devant sont étroites; elles sont, ainsi que le poitrail, moins charnues que celles du cheval. Sa croupe est plus effilée. Tous ses membres sont très-déliés, et cependant assez hauts. Le poil est d'un jaune rembruni, assez clair. Le nez et l'intérieur des membres sont d'un jaune roux; la crinière et la queue sont noirâtres; l'épine du dos est marquée dans toute sa longueur d'une jolie bande ou rainure d'un brun noir, qui

s'élargit un peu au défaut des reins, et se rétrécit beaucoup vers la queue. Lorsque le Dshiggétéi est sur ses jambes, il porte la tête très-droite, et le nez tout-à-fait en l'air quand il est en course. Le Dshiggétéi que j'ai disséqué à Kouloussoutaefskoï étoit une jument de trois ans. On l'avoit tuée dans la lande où elle étoit seule. Les Toungouses avoient tué peu de jours auparavant deux jeunes étalons, et les avoient mangés; ils préfèrent la chair de cet animal à tout autre gibier. Ces animaux avoient déjà quitté leurs longs poils frisés d'hiver qui sont un peu plus roux; et avoient leurs nouveaux poils, qui étoient courts, très-lisses et lustrés.

1772. 28 mai. *Kouloussoutaefskoï-Karaoul.* Observations sur le *Dshiggétéi*, cheval sauvage.

On assure unanimement que le Dshiggétéi surpasse dans la course tous les autres animaux, aussi le meilleur cheval ne le vaut-il pas. On ne peut le prendre autrement que par la ruse, et en se mettant en embuscade. Le chasseur est obligé d'avoir le vent sur l'animal, et de se cacher jusqu'à ce qu'il l'approche d'assez près pour le tirer. Lorsqu'un troupeau de Dshiggétéi apperçoit un danger, découvre un chasseur couché par terre, ou qui marche courbé, l'étalon qui lui sert de conducteur se met aussi-tôt à sauter trois fois en rond vers l'objet qui l'épouvante, et s'enfuit ensuite avec le troupeau. Un étalon est par ce moyen beaucoup plus facile à tuer qu'une jument. Si on le jete à terre, le troupeau se disperse; et il est probable que l'on prend alors dans la contrée quelques-unes des jumens égarées.

On ne pourroit se procurer de meilleurs bidets que cet,

1772.
Du 28 au 31 mai.
Kouloussoutaefskoï-Karaoul.
Observations sur le *Dshiggétéi*, cheval sauvage.

animal, s'il étoit possible de l'apprivoiser; mais il est d'un naturel assez sauvage pour ne pouvoir être dompté. Les Mongols et tous les Peuples nomades de l'Asie n'auroient probablement pas été tant de siècles sans essayer d'élever les jeunes poulains qu'ils prennent pour les dompter, et les rendre propres à leur usage. Un Kosaque de Nertchinsk ayant pris un de ces poulains près des limites, l'a nourri pendant plusieurs mois, et a voulu l'apprivoiser. L'animal resta sauvage malgré toutes ses peines, et a fini par se tuer lui-même en sautant et se débattant. Je suis persuadé qu'on y réussiroit, si l'on pouvoit prendre ces animaux peu de jours après leur naissance. On devroit faire cet essai; mais on ne pourroit exécuter ce projet que par ordre du gouvernement, en ordonnant aux Toungouses qui habitent le pays situé entre le Tareï et le Dalaï-Noor de se procurer de ces jeunes animaux. Plusieurs années suffiroient pour achever cette expérience. Si on parvenoit alors à les dompter et à se procurer le service d'un animal aussi utile pour la course, on s'en assureroit l'avantage, en accordant une récompense à ceux qui se chargeroient de ce soin pénible.

M. *Sokolof* me quitta à Kouloussoutaï; il prit sa route par Tzouroukaïtou pour se rendre à Argounofskoï. Je séjournai à Kouloussoutaï jusqu'au 31 mai, pour y rédiger toutes mes observations d'histoire naturelle, et sur-tout celles du règne animal; je n'y pris pas un seul moment de repos. Je m'y procurai beaucoup d'oiseaux rares et nou-

1772.

Du 28 au 31 mai.

Koulousoutaef-skoï-Karaoul.

Observations sur le *Dshiggétéi*, cheval sauvage.

veaux qu'on ne voit point ailleurs. Je donne la description des plus beaux dans mon *Appendix* (1). Plus la contrée près de l'Argoun est couverte de flaques d'eau et de petits lacs, plus elle abonde en toutes sortes de gibier d'eau. On y voit sur-tout beaucoup de grues, non-seulement de l'espèce ordinaire, mais aussi celles des Indes (2); et celle appelée demoiselle de Numidie (3) par les Ornithologistes. L'outarde y est également très-commune; elle est très-grosse. Les Mongols nomment l'outarde mâle SACHALTOU, à cause des superbes plumes qui lui forment une barbe. Cet animal a un petit trou sous la langue, qui sert d'ouverture à une bourse aqueuse, qui est de la grosseur d'un œuf d'oie, et qui pèse souvent plus de trente livres. On ne connoît point ici la petite outarde.

Observations sur l'*Ogotona*, espèce de lièvre.

On rencontre dans ces landes un petit animal très-remarquable, qui abonde davantage près de la Sélenga. Il est connu en Daourie sous le nom Mongol d'OGOTONA. Il ressemble beaucoup au lièvre de terre de la très-petite espèce (4), dont j'ai parlé dans le premier volume, et au lièvre des Alpes (5), dont j'ai fait mention dans le second volume. Ces derniers sont aussi très-abondans dans les froides montagnes de la Daourie. Ces trois animaux ne diffèrent pas plus entre eux que le lièvre ordinaire du

(1) *Motacilla cyanea, alauda mongolica, charadrius mongolus et Alexandrinus, Tryngæ ruficollis; appendix*, n^os^. 18, 19, 29, 30, 31.

(2) *Ardea antigone.*

(3) *Ardea virgo.*

(4) *Lepus pusillus.* On en a donné une description et un dessin imparfaits dans les *Nov. Comm. Acad. Petrop. vol. XIII. p.* 531. *tab.* 3.

(5) *Lepus alpinus.*

1772.
Du 28 au 31 mai.
Kouloussoutaefskoï-Karaoul.
Observations sur l'*Ogotona*, espèce de lièvre.

lapin. Le lièvre de terre de Daourie est à peu près de la même grosseur que le lièvre des Alpes; mais son poil, d'un gris jaunâtre, est beaucoup plus doux. Il a de grandes oreilles rondes comme les deux autres espèces, la tête ramassée, les jambes courtes avec les articulations ordinaires; mais il n'a pas de queue. Ses parties internes, son allure et sa voix ont beaucoup de conformité avec le petit lièvre des Alpes. Il choisit de préférence les montagnes et les landes pour y construire des terriers qui ont plusieurs issues et des galeries. Il n'en sort qu'à la brune et vers midi pour pâturer, et manger l'écorce du poirier sauvage de Daourie (1), ce qui l'attire dans les îles et sur les rives des fleuves où cet arbre croît le plus volontiers. On les entend crier matin et soir dans les contrées où ils abondent. En automne, ils rassemblent du foin près de leurs terriers, et ils en forment des petites meules rondes qui ont près d'un pied de diamètre. Ce foin est composé de toutes sortes d'herbages, mais sur-tout de la véronique grise des montagnes, et des feuilles de la pulsatille. Il bouche toutes les communications de son terrier avec la véronique; il a grand soin d'apporter des provisions de la meule, lorsque le tems est beau et serein. Ce petit animal est fort exposé aux attaques du MANOUL, chat sauvage des steppes assez commun en Daourie, dont il fait la principale nourriture. Je donne dans l'appendix, n^{os}. 2 et 3, la description de l'Ogotona, et celle du Manoul.

(1) *Pyrus baccata.*

1772.

Du 28 au 31 mai.

Koulousoutaefskoï-Karaoul.

Magicienne Toungouse.

Le 30, je m'amusai à voir les tours d'une magicienne Toungouse qui demeuroit chez ses parens. Elle étoit fort habile. Elle se rendit à la brune près d'un feu que l'on entretenoit devant une tente. Elle étoit suivie de plusieurs jeunes garçons qui portoient ses habillemens, son tambour magique et ses crosses. Elle étoit environnée de jeunes femmes et de filles qui devoient l'accompagner dans son chant. Elle se mit à nud devant le feu, pour passer sa robe de magicienne qui ressembloit beaucoup à celle des devins de Chorintzi. C'étoit une robe de cuir, garnie d'un grand nombre de colifichets en fer et en laiton, et ornée d'un grand nombre de bandes colorées en forme de serpens qui pendent le long des épaules. Une sonnette est suspendue à l'une de ces bandes. Le bonnet, qui étoit de cuir, n'avoit point d'oreilles en fer comme les autres; mais la magicienne avoit en revanche sur les épaules des oreilles de fer qui ressembloient à des grenouilles. Son tambour avoit plus d'une aune de diamètre. On fut obligé de le tenir long-tems auprès du feu pour le tendre. Elle le prit dans ses mains, se plaça au nord près du feu, fit ranger devant elle sur une même ligne le chœur de femmes et de filles, tandis que les hommes formoient un cercle autour d'elles. Elle se tourna vers le nord pour réciter ses imprécations d'une voix effrayante. Elle donna son tambour à son mari pour en jouer, et elle se mit à sauter en tenant ses crosses d'une main, et fit mille contorsions. On la vit hors d'elle-même, après avoir poussé des hurlemens, et contrefait le cri du coucou, et d'autres aussi

1772.
30 mai.
Koulousoutacf-skoï-Karaoul.
Magicienne Toungouse.

désagréables. Elle se fit faire une question, et elle y donna une solution assez vraisemblable, tandis que les femmes chantoient en chœur. Elle demanda de l'eau-de-vie, et promit de répondre aux questions qu'on pourroit lui faire. Elle finit par dire qu'elle n'avoit que trois esprits à sa disposition ce soir, et seulement chacun une fois. Le premier demeuroit à l'ouest, le second à l'est, et le troisième au nord; et ne pouvant résoudre que deux questions, elle pria la compagnie de ne pas lui en faire davantage. S'étant retournée à l'ouest, elle recommença ses imprécations; elle invoqua son esprit aërien *Daroldshé*, regardant la lune plusieurs fois, en portant la main au-dessus des yeux, en la fixant avec attention. Pour répondre à la dernière question, elle commença ses chansons magiques, ayant le visage tourné à l'est. Elle répondit avec la plus grande justesse à mes trois questions, quoiqu'elles fussent entortillées; je présumai même que mon interprête avoit deviné mes idées, et en avoit fait part à cette femme. Les Toungouses m'assurèrent qu'elle n'avoit jamais reçu de leçons d'aucun magicien, et qu'elle s'étoit formée d'elle-même, après avoir vécu long-tems fille dans une grande mélancolie. Les Kosaques m'affirmèrent au contraire qu'elle avoit eu pour instituteur un vieux magicien qui demeuroit près de l'Onon. Ils ajoutèrent que ce devin n'exerçoit plus son art, parce que des savans qui voyageoient dans ces contrées s'étoient emparés de ses habits.

Je traversai le 31 mai une contrée aride et un peu montagneuse. Après avoir passé la première côte, on laisse sur la

1772. 31 mai. Koulonssoutaefskoï-Karaoul.

la gauche un marais salin appelé Kongoé, qui est à sec. Un sel terrestre, très-beau et très-blanc, en couvre le fond. Ce sel, qui contient beaucoup de natron, forme des cristaux de sel de glauber. Tout ce qui avoisine ce fond, quoique garni de verdure, est plus ou moins couvert et imprégné de sel. J'y vis beaucoup de plantes en fleurs. Les places humides étoient tapissées en rouge des fleurs de la primeverre des jardins à feuilles unies et crénelées, dont le limbe de la fleur est uni (1), et de la primeverre à feuilles rondes (2); cette dernière étoit moins abondante parce qu'elle fleurit plus tard. J'y remarquai une petite espèce de dent de lion, avec des fleurs pâles et jaunes; la violette à feuilles aîlées et lancéolées (3) y étoit fort commune. Je trouvai dans les endroits plus secs et sablonneux, le sophora lupinoïde (4), et la steller-chamæiasme (5): ces deux plantes qui commençoient à fleurir, sont très-communes en Daourie. Un bel iris (6), blanc de lait, et une pédiculaire jaune de soufre (7), commençoient aussi à montrer leurs fleurs dans ces mêmes places. Je n'ai vu ces deux dernières plantes dans aucune autre contrée. Les Russes qui habitent la Daourie font un grand usage de la racine de la steller, quoiqu'elle soit très-violente, et qu'elle ait déjà tué beaucoup de monde. Cette racine ressemble bien plus à une figure humaine que celle de la mandragore

(1) *Primula farinosa.*
(2) *Primula rotundifolia.*
(3) *Viola pinnata et lanceolata.*
(4) *Sophora lupinoides.*
(5) *Stellera chamæiasme.*
(6) *Iris lactea; app.* n°. 65.
(7) *Pedicularis flava; app.* n°. 97, *et planche X, fig.* 1.

1772.

31 mai.

Koulousoutaïefskoï-Karaoul.

ou de l'arum. On y distingue quelquefois une tête et des bras assez bien conformés; et c'est par cette raison que les Russes l'ont appelée MOUCHIK-KOREN, racine humaine. Elles deviennent grosses comme des carottes en vieillissant, et leur effet est alors beaucoup plus violent. Une forte pousse de cinquante à cent jets. On ne se douteroit jamais d'un effet aussi pernicieux, lorsqu'on considère la beauté de ses corolles de fleurs odoriférantes. La fleur est d'un pourpre foncé en dehors, et rarement d'un jaune de soufre. L'intérieur est blanc. Le blanc qui borde les corolles forme avec le bouton rouge ou jaune du milieu un effet charmant. Les jeunes Toungouses se mettent sur la tête une couronne faite avec cette plante renversée. Cet ornement leur sert de bonnet. On trouve assez fréquemment dans les corolles des fleurons simples qui paroissent composés de deux; ils ont deux graines, neuf pétales, et dix-huit étamines sur deux lignes.

Rivière d'Onon-Borsa.

Lorsque l'Onon-Borsa est couvert de glace au commencement de l'hiver, on remarque dans les places humides et dans les prairies que les eaux du fleuve grossissant, soulèvent le gazon, et s'y gèlent. Au printems, ce gazon reprend son assiète quand cette glace se fond. La même chose arrive près de l'Argoun. On y voit tous les ans le terrein hausser et baisser. Ce fait, regardé comme un prodige, a engagé *Gmélin* à en parler dans ses *Voyages*, *tom. II*, *page* 79.

Le Borsa, qui n'est pas très-large, n'a de l'eau qu'au printems. Ses rives, dans ces contrées inférieures, sont

entièrement dénuées d'arbres ; ainsi que toutes les montagnes voisines. On avoit autrefois établi les forges de cuivre de Kourensélinskié dans les contrées supérieures, parce que le pays qui avoisine le Borsa est boisé par place de pins et surt-tout de bouleau noir (1). Cette petite rivière a un cours si lent en hiver, que ses eaux se putréfient sous la glace. Cette putréfaction est occasionnée en partie par le limon gras, par les sels amers et le natron dont le sol est imprégné. On remarque la même chose dans plusieurs autres fleuves et rivières de la Sibérie.

1772.
31 mai.
Rivière d'Onon-Borsa.

J'atteignis le poste qui est à quinze verstes de Koulousoutaï, en côtoyant toujours le fond baigné par l'Onon. Il est situé dans le vallon d'Oudagataï. Son nom a été celui d'Oudoumkaefskoï, à cause de la prononciation russe. J'y changeai de chevaux, et continuai ma route sans délai pour me rendre à Tchindan-Tourouktouefskoï-Karaoul. J'ignore la raison qui a engagé les ingénieurs qui ont tracé la ligne de démarcation à compter trente-cinq

Oudoumkaefskoï-Karaoul.
15 verstes.

(1) On ne voit point le bouleau noir dans toute la Sibérie, excepté en Daourie, et même il ne paroît d'abord qu'entre l'Onon et l'Argoun. On ne trouve aussi le premier noisettier qu'au-delà de l'Argoun, le chêne près de l'Amour et sur la montagne de Kingan qui sépare l'Argoun du Naoun. Ce bouleau croît avec le bouleau ordinaire, mais sa croissance est totalement différente. On assure que le peuplier noir est plus abondant que l'autre dans la partie sud de la Tatarie orientale. Il devient très-touffu et forme la boule. Son bois se tord; il est jaune. Son écorce est grise et fendue. Elle jette, comme le pin, des croutes foliées et noirâtres. Ses feuilles ont plus de conformité avec celles du bouleau arbuste dont je donne la description, *appendix*, n°. 133, qu'avec celles du bouleau blanc. *Voyez planche VI, fig.* 3.

1772.
31 mai.
Oudoumkaefskoï-Karaoul.

verstes entre Kouloussoutaï et Oudagataï, on s'apperçoit à vue d'œil, et encore mieux la montre à la main, qu'il n'y en a que quinze.

La route de Tchindantourouk ne quitte point le fond charmant qui forme le lit du fleuve. Il offroit en ce moment une campagne émaillée des fleurs du printems. J'y vis trois espèces de grues et beaucoup d'oiseaux de rivière. A vingt-sept verstes du ruisseau d'Oudagataï, on trouve dans le bas-fond un rocher escarpé qui est situé près du Borsa; les Toungouses l'appellent KIROÉ, grue. On découvre à la superficie de ce rocher plusieurs fragmens d'une matière métallique noire. Ces morceaux sont une preuve de l'existence des métaux; mais on n'a pas encore cherché à s'en assurer. Je remarquai sur ce même rocher la belle potentille (1) qui étoit en fleurs; j'observai à sa base, parmi les orties qui l'environnoient, la jusquiame physaloïde (2). Les Toungouses font usage de sa graine narcotique; ils la font torréfier comme le caffé, et en boivent la décoction à leur déjeûner. Les habitans de la Daourie prennent en guise de thé la feuille de la clématite blanche (3), qui croît ici en abondance. On atteint à cinq verstes une caserne bâtie en bois, et plusieurs cabanes; elles sont situées sur la rive opposée du Borsa. Cet établissement a été formé pour les Kosaques qui gardent le lac salin, qui est à sept verstes au sud-ouest. Les ouvriers

Tchindantourou-kouefskoï-Karaoul.
25 verstes.

(1) *Potentilla sericea et multifida.*
(2) *Hyoscyamus physaloïdes.*
(3) *Clematis hexapetala; append. n°. 96, et planche X, fig. 3.*

qui récoltent le sel pendant l'été, y logent également. Le poste de Tchindantourouk est sur le Borsa, à quelques verstes plus loin. Il doit son nom à plusieurs petits lacs qui sont situés plus au sud vers les limites. Sa situation n'est pas fort avantageuse, parce que les eaux et les pâturages y manquent. D'ailleurs ces landes ouvertes sont exposées en hiver à de furieux ouragans. Ils amoncellent tellement les neiges, qu'il est impossible d'y entretenir aucuns bestiaux; les Toungouses ne s'y arrêtent aussi que dans la belle saison. Ils campent sous leurs Iourten, on les voit défiler vers le Kouitoun-Boulak, à l'approche de l'hiver. Cette source froide est située à dix verstes de-là; elle vient du nord. Les Kosaques Russes y ont commencé un établissement, et ils ont déjà construit plusieurs cabanes.

1772.

31 mai.

Tchindantourou-kouefskoï-Karaoul.

En quittant Oudagataï, on apperçoit déjà au-delà du Borsa, l'*Adon-Scholo*, montagne saillante qui présente beaucoup de rochers en pointe. Les Argali ou moutons sauvages sont encore assez communs dans ces montagnes, et dans celles situées au sud-est du Borsa, qui longent les limites jusqu'à Abagaïtou. Ces dernières sont entièrement composées de rochers arides. L'Argali est très-sauvage, et fort difficile à prendre en été. J'avois envoyé en avant de Tchindantourouk des interprètes pour faire rassembler des chasseurs Bouriats, voisins de la rivière d'Aga. J'avois déjà fait la même chose en partant d'Arschinsk pour me rendre au poste de Soktouï. Je trouvai à mon arrivée soixante chasseurs à cheval bien montés.

1772.
Du 1 au 4 juin.
Tchindantouroukouefskoï-Karaoul.

Le 1er juin, je traversai le Borsa pour aller à la montagne d'Adon-Scholo, située à environ vingt verstes de Tchindantouroukouefskoï. La rivière étoit très-forte à cause des neiges qui commençoient à fondre dans les montagnes. Je fus obligé de faire décharger ma voiture près du poste établi pour la garde des sels, et de faire passer mes équipages sur des chameaux. Des hommes chargèrent la voiture sur leurs épaules, et la portèrent sur l'autre rive. En quittant le fond salin du Borsa, on trouve d'abord des collines en pente douce qui sont toutes nues, leur surface est composée de sable et de gravier; mais l'intérieur est composé de roche. La montagne, qui est derrière ces collines élevées, s'étend au plus à vingt verstes de l'est à l'ouest, entre l'Onon et le Borsa, qui se réunissent peu après. Cette montagne s'incline de tous côtés en pentes douces et unies vers le fond salin de Borsa, et les vallons ouverts qui l'en séparent. Ces pentes n'ont rien de métallique, à l'exception de leur terreau. Cette chaîne est formée par des montagnes nues qui s'élèvent de plus en plus. Dans les places où elles sont le plus élevées, elles sont coupées par de profonds vallons escarpés, et elles présentent des cîmes saillantes, remarquables par leurs pointes. Les rochers représentent des ruines et des grottes charmantes, des portiques entassés et formés par d'énormes masses de roche, des murailles de rochers et autres figures semblables. Plusieurs de ces montagnes sont hérissées de petits rochers, que l'on prend de loin pour des chevaux, des chameaux et des bestiaux qui pâturent. C'est la raison qui a engagé

Montagne d'*Adon-Scholo*.

les *Mongols* à appeler cette montâgne ADON-SCHOLO, rochers semblables à des troupeaux. On y trouve deux cavernes qui n'offrent rien de remarquable, quoique *Gmélin* ait parlé d'une de ces grottes dans ses *Voyages en Sibérie, tom. II, pag.* 110 *et suivantes.* Les roches granitelles, dont cette chaîne de montagnes est composée, tombant en efflorescence, forment toutes ces figures. La plupart des montagnes de la Daourie sont constituées de granit. L'Adon-Scholo est composé de fortes couches et d'énormes masses de roches plattes, entassées les unes sur les autres, qui forment un angle presque demi-droit vers le sud ou le sud-est. Cette inclinaison des couches que j'ai remarquée dans plusieurs montagnes de la Daourie méridionale, est cause que ces montagnes sont plus douces que celles du nord, qui sont escarpées et hérissées de rochers.

1772.

Du 1 au 4 juin.

Montagne d'Adon-Scholo.

On voit dans la partie orientale de cette chaîne une éminence qui fait face au vallon de Dshiran-Tchoungourouk. La roche qui la compose est une pierre de sable grossière, dans laquelle on trouve des cristaux de schorl; les uns sont verts, et les autres couleur d'eau. Ceux-ci ressemblent beaucoup par leur forme prismatique sillonnée aux émeraudes du Brésil. Cela provient de ce que cette pierre tombe en effervescence à la superficie; on en voit même d'épars à la superficie du sol. Les Toungouses qui vont à la chasse en rapportent à leurs enfans pour leur servir de joujoux. J'en ai eu par les Toungouses beaucoup plus que si j'avois été en chercher moi-même, parce qu'ils

1772.

Du 1 au 4 juin.

Montagne d'*Adon-Scholo*.

se trouvent assez dispersés. Malgré leur ressemblance avec les émeraudes du Brésil, elles n'ont rien d'électrique ; je m'en suis assuré par différens essais.

Je n'ai jamais vu de ma vie un désert aussi charmant que celui de ces montagnes, où je me trouvai au printemps. La diversité des rochers, leur forme particulière, les vallons tapissés de verdure qui séparent les montagnes, les bois et les bosquets qui garnissent la partie septentrionale de la plupart de ces montagnes, en serpentant depuis leurs sommets jusques dans les vallons, le grand nombre de chevreuils, de toutes espèces de gibier, et d'oiseaux, tout y charme la vue. Ces montagnes abondent aussi en plantes ; celles qui garnissent la partie méridionale étoient en pleine fleuraison. J'étois si enchanté de ce superbe spectacle, que je résolus d'y passer la nuit. Je campai près d'une source. Il n'en existe que deux dans toute l'étendue de ces montagnes.

J'employai toute la journée à escalader et parcourir les montagnes, sans prendre un quart-d'heure de repos. Cette contrée abonde en bêtes fauves, et sur-tout en chevreuils ; on y voit aussi le bouquetin dont j'ai parlé. J'en rencontrai un troupeau de sept dans un vallon ; mais ils prirent la fuite avec une précipitation étonnante, en faisant des sauts terribles d'un rocher à l'autre, dès qu'ils m'apperçurent sur le rocher autour duquel j'avois marché. Ces montagnes sont très-peuplées de loups, de renards, de korsaks, et de chats sauvages tigrés, appelés MANOUL. Ces chats sont bien plus communs près de la Sélenga, et surtout près du Dshida. On voit dans ce canton et dans toutes

les

1772.
Du 1 au 4 juin.
Montagne d'Adon-Scholo.

les contrées méridionales de la Daourie, deux espèces de lièvres, savoir, le lièvre ordinaire, nommé par les Mongols SCHANDAGA et le TOLAÏ. Ces deux espèces existent aussi près de la Sélenga. Le premier y devient blanc en hiver, et l'autre y acquiert un poil gris. Le Tolaï a la tête plus petite et plus longue, le dessus de la queue noir; on ne peut le comparer au lapin d'Europe. Lorsqu'on le chasse, il court toujours en droite ligne, sans faire de détours, comme le lièvre ordinaire. S'il rencontre un terrier de marmotte ou un trou de rocher, il s'y réfugie. Il se tient dans les landes, cherchant de préférence les buissons, et sur-tout ceux du petit acacia. Il ne creuse point de terriers comme le lapin.

Les oiseaux d'espèces rares que je vis ici sont, le grand vautour barbu (1), appelé IELLOO par les Mongols; j'en apperçus deux sur le rocher le plus élevé, qui étoit en même temps le plus inaccessible. *Gmélin* en a fait mention sous le nom d'aigle blanc; le corbeau de montagne (2), et deux espèces de pigeons de montagne, qui dans cette contrée et près de l'Onon font leurs nids dans les trous et les fentes des rochers. L'un ressemble tout-à-fait à la tourterelle, et le second beaucoup au biset, excepté qu'il est plus petit, et que les plumes de la queue sont traversées par une large raie blanche. J'y remarquai encore le beau merle de roche (3), d'un jaune vif, une piegrieche

(1) *Vultur barbatus.*
(2) *Corvus graculus.*
(3) *Turdus saxatilis.*

1772.
Du 1 au 4 juin.
Montagne d'A-lon-Scholo.

à queue rouge (1), un rossignol de montagne (2) qui chante la nuit comme le rossignol d'Europe, une petite fauvette (3) qui a un chant agréable, et trois espèces d'hirondelles. L'une est l'hirondelle de montagne des monts Altaïsks, l'autre l'hirondelle de cheminée. Ces deux espèces font leurs nids contre les rochers. La troisième est l'hirondelle de mer tigrée de blanc. Cette dernière est commune en Daourie et près du Baïkal. Elle fait son nid dans les trous des rochers les plus élevés. Le soir, au coucher du soleil, on les voit voler par troupes comme un essaim de mouches autour des cimes des rochers. Elles voltigent au contraire dans les fonds arrosés par des lacs et des marais, lorsque le tems est couvert. Je ne parlerai pas des oiseaux connus qui peuplent cette contrée. Je dois observer cependant que je n'ai jamais vu autant de coucous que dans ce désert.

Les plantes étoient déjà avancées. Le pavot à tige nue (4), la pédiculaire incarnate et couleur de soufre (5), l'iris du printems (6), le violier à fleurs pâles (7), l'astra-

(1) *Lanius phœnicurus*; append. n°. 6.

(2) *Muscicapa rupicola*; append. n°. 11.

(3) *Motacilla cenhiaria.*

(4) *Papaver nudicaule.*

(5) *Pedicularis incarnata et sulphurea*; *appendix*; n°. 97.

(6) *Iris verna.*

(7) *Cheiranthus pallidus*; *Hesperis angusti folia incana, floribus amplis luteis, siliquis longioribus. Amman. Ruth. n.* 76. C'est une plante entièrement distincte du *cheiranthus montanus*, avec lequel Gmélin l'a confondu dans la *Flora Sibir. III*, *p.* 261. *n.* 20. On remarque surtout la différence dans les fleurs et dans les cosses.

1772.
Du 1 au 4 juin.
Montagne d'Adon-Scholo.

gale des montagnes (1), la spirée à feuilles de germandrée et celle à feuilles d'obier (2), et le sureau à grappes (3) émailloient de leurs fleurs toute la partie de la montagne exposée au soleil. L'ancholie du Canada (4) abondoit autour des rochers. J'y remarquai encore la steller chamæiasme (5), la valériane de Sibérie (6), l'androsace velue (7), l'androsace lactée et l'androsace du nord (8), le saxifrage bronchiale (9), la quintefeuille bâtarde à tige droite et à grandes fleurs (10), la julienne de Sibérie (11), la violette à feuilles lancéolées (12), la violette sans tige (13), et la violette à feuilles digitées (14), l'alysse des montagnes (15), l'astragale herbacée (16), la vesce à plusieurs fleurs sur chaque pédoncule sillonné,

(1) *Astragalus montanus.*

(2) *Spirea chamædrifolia et opulifolia.*

(3) *Sambucus racemosa.*

(4) *Aquilegia canadensis.*

(5) *Stellera chamæiasme.*

(6) *Valeriana Sibirica.*

(7) *Androsace villosa.*

(8) *Androsace lactea et septentrionalis.*

(9) *Saxifraga bronchialis.*

(10) *Sibbaldia erecta grandiflora*; c'est une variété distincte de la *Sibbaldia erecta*, qui abonde sur les montagnes de la Daourie exposées au soleil et garnies de rochers. Cette plante s'étend sur la terre; ses tiges, qui ont au plus la longueur du doigt, sont peu garnies de feuilles. Ses fleurs sont bien plus fortes dans toutes leurs parties que celles de la *Sibbaldia* ordinaire, et même plus fortes qu'on ne croit, vu la petitesse de sa graine. Elles ont sept parties femelles, *heptagyni*. *Gmelin* a parlé de cette variété dans la *Flora Sibir. III. p.* 187.

(11) *Hesperis Sibirica.*

(12) *Viola lanceolata.*

(13) *Viola pinnata.*

(14) *Viola digitata.*

(15) *Alyssum montanum.*

(16) *Astragalus suffruticosus. Astragalus caulescens, fruticosus, ramis herbaceis, floribus paucis subcapitatis, leguminibus villosis. Flor. Sib. IV. p.* 47. *n.* 61. *tab.* 24.

1772.

Du 1 au 4 juin. Montagne d'Adon-Scholo.

avec (pour la plupart) douze lobes unis et en forme de lance sur chaque feuille (1), la renouée à feuilles étroites (2), la scorsonnère naine (3), la spirée à feuilles d'ancholie (4), et un tithymale à grosses racines laiteuses (5). Les vallons étoient tapissés du beau thalictron pétaloïde (6). La plupart de ces plantes croissent dans toutes les contrées de la Daourie qui sont de même nature. J'ai préféré d'en parler ici, parce qu'elles fleurissent ailleurs quelques jours plus tard. Elles ornent ensuite pendant presque tout le mois de juin les landes et les montagnes; au commencement de juillet le lys de montagne (7), d'un beau rouge de cinabre, se joint à elles, et dans les vallons le lys bulbeux (8), couleur de feu, et le lys hémérocalle (9) qui est jaune.

Tchindantourouskouefskoi-Karaoul.

Je me serois amusé à séjourner encore sur cette montagne le lendemain 2 juin, si la troupe de chasseurs ne m'avoit fait dire qu'elle avoit tué un mouton sauvage. Je partis

(1) *Vicia biennis.*

(2) *Polygonum angustifolium. Polygonum spicis paniculatis, diffusis, foliorum (linearium) vaginis glabris. Flor. Sib. III. p. 55. n. 40. tab. 9.*

(3) *Scorzonera humilis.*

(4) *Spirea thalictroides an aquilegi folia; app. n. 94; et pl. XI. fig. 1.*

(5) Ce tithymale est celui dont *Gmelin* parle dans sa *Flor. Sib. II. p. 229. tab. 95. fig. 1.* Sa description est aussi bonne que le dessin est mauvais. Les Russes l'appellent Moushik-Koren, à cause de la grosseur de sa racine qui ressemble à celle de la Mandragore. Ils donnent le même nom à la stellera, en ajoutant l'épithète blanche. Ils l'emploient comme un purgatif violent. Les Bouriats qui font une décoction de cette racine pour guérir la galle, l'appellent Kounou-boussou.

(6) *Thalictrum petaloideum.*

(7) *Lilium pomponium.*

(8) *Lilium bulbiferum.*

(9) *Hemerocallis.*

sur le champ pour retourner à Tchindantouroukouefskoï, où on l'avoit transporté. Ces chasseurs prirent encore un agneau sauvage ; ces deux animaux suffisoient à ma curiosité.

1772.

Du 1 au 4 juin. *Tchindantourou-kouefskoï-Karaoul.* Observations sur l'*Argali*, mouton sauvage.

Le mouton sauvage, appelé ARGALI par les Mongols, est plus fort que le daim, et pèse environ vingt pouds, six cent soixante livres. Le bélier pèse davantage, parce que ses cornes, lorsqu'elles sont formées, vont quelquefois à plus d'un poud. Il est plus élevé sur ses jambes que le mouton privé, mais aussi lourd ; et on remarque peu de différence dans la conformation de la tête. L'argali a les oreilles petites et dressées. Les cornes de la brebis sont de moyenne taille, et forment le croissant. Elles sont assez plates ; elles ont deux angles émoussés sur le dos, mais le bas du bord forme un tranchant assez fort. Les cornes du mâle deviennent énormes, et elles forment l'escargot des deux côtés de la tête comme celle du bélier d'Europe. Cet animal a la queue très-courte, son sabot ressemble à celui de notre mouton. En hiver il a le poil très-long et frisé, et mêlé de beaucoup de laine ; son poil est au contraire court et lisse en été. Les vieux avoient déjà quitté les poils d'hiver, et en avoient très-peu. Leur couleur est d'un gris cendré. Cet animal se tient dans les montagnes désertes, arides, et dépourvues de bois, et sur les rochers, où il trouve beaucoup de plantes amères et âcres. Les brebis mettent bas leurs agneaux avant que leurs neiges soient entièrement fondues. Ces agneaux ressemblent beaucoup aux jeunes chevreuils ; ils naissent avec la pousse

1772.
Du 1 au 4 juin.
Tchindantourou-kouefskoï-Karaoul.
Observations sur l'*Argali*, mouton sauvage.

plate de leurs cornes, et un poil laineux, doux, et frisé, d'un gris foncé. Il n'y a pas de cerf aussi sauvage que l'argali, dont il est presque impossible d'approcher. Lorsqu'on les chasse, ils se sauvent, en faisant quantité de détours à droite et à gauche. Il leur arrive souvent, quand ils trouvent des éminences ou des rochers pour se cacher, de retourner sur leurs pas, et de passer devant le nez de celui qui les poursuit. Ils sont d'une légereté et d'une vîtesse étonnantes dans la course, et ils la soutiennent long-tems. Lorsqu'ils courent dans la plaine, ils ne font ni bonds, ni sauts, mais ils grimpent les rochers et les franchissent avec une agilité étonnante. Quelque sauvage que soit ce mouton dans son enfance, on apprivoise aisément les agneaux, et on les habitue à boire du lait et à brouter du fourage. Ceux qui défendent les limites s'en sont convaincus par divers essais.

Lac salin de *Borsinskoï*.

Je me rendis le 3 juin au lac salin qui est dans le voisinage. Les Toungouses l'appellent simplement Dabassounéi-Noor (lac salin). Il est situé au sud-ouest du Borsa et à dix verstes de Tchindantourouk en droite ligne, et à sept verstes au sud de la sinuosité la plus voisine du Borsa, où résident ceux qui sont chargés de la garde du sel. Le bassin de ce lac a environ six verstes et demi de circonférence, et deux verstes et demi de diamètre. Il s'élargit au sud-ouest, et forme deux anses. La plus grande partie de son bassin est uni et à sec. La vase noire qui le couvre est par-tout impregnée d'un sel de glauber qui prend la qualité de natrum à l'air. Le fond du lac est

1772.

Du 1 au 4 juin.

Lac salin de *Borsinskoï*.

revêtu en tout tems d'une croûte de sel de glauber très-pur, qui a un pouce et demi à deux pouces d'épaisseur. Il forme, en le purifiant, de gros et superbes cristaux ; il est peu mêlé de parties terreuses et de sel marin. Cette croûte se fond dans les années humides et dans les grandes pluies ; mais elle se forme de nouveau à chaque printems de l'épaisseur d'un à trois verchoks. Il existe une source à la rive septentrionale de ce lac. Elle est située dans un fond couvert et impregné d'une pareille croûte très-épaisse (TCHÉREP). Dans certaines années cette source baigne dès le printems une partie plus ou moins considérable de ce lac, et la couvre d'une excellente muire de sel amer. Lorsque le temps est sec en été, on voit alors le sel de glauber qui abonde dans cette muire, s'attacher à l'ancienne croûte du lac ; et le sel marin qu'elle renferme se cristalliser sur sa surface, et y former de jolies pyramides et des cubes. La croûte a alors beaucoup de solidité ; et on la ramasse facilement avec une pêle. Si le fond vaseux du lac n'est point baigné au printems, il n'y a aucun espoir de récolte de sel. On en a récolté vingt mille pouds en 1768 ; mais on n'y a point vu de muire depuis cette époque. La source avoit arrosé cette année une partie assez considérable du lac, et lui donnoit encore des eaux ; on espéroit aussi une excellente récolte, à moins que de fortes pluies ne vinssent enlever ces espérances. J'ai su depuis que la récolte a été très-bonne ; le sel marin avoit un verchok de hauteur sur la croûte de sel amer.

La Chancellerie du Voiévode de Nertchinsk envoie

1772.
Du 1 au 4 juin.
Lac salin de Borsinskoï.

tous les ans un piquet de cinquante hommes près du Borsa, pour garder ce lac salin. Ce piquet y reste depuis le mois de mai jusqu'à celui de septembre. L'entretien de ces cinquante hommes augmente beaucoup le prix de ce sel, et est à charge à la couronne dans les mauvaises années.

Lorsque le sel s'est formé en cristaux, on prend outre ce piquet des Toungouses et des Russes pour faire la récolte du sel. On y compte quelquefois jusqu'à sept cens ouvriers à la journée. On a construit en charpente des magasins près du lac, pour y déposer le sel. On le met dans des sacs à mesure qu'on le ramasse, et on le fait traîner ainsi par des chevaux jusqu'aux bords du lac ; les ouvriers y prêtent aussi la main.

On paye un kopek par poud pour le transport de ce sel à Nertchinsk. On en charie aussi beaucoup aux mines d'argent, et aux postes qui défendent les limites.

Deux petits marais salins avoisinent ce lac, mais ils ne produisent point de sel marin. On voit à l'ouest du Borsinskoï une montagne unie, derrière laquelle est le Taréi-Noor. On rencontre à quinze verstes une borne de limites, placée sur l'Ouenkoé qui forme un promontoire. Je trouvai dans les landes qui avoisinent le lac beaucoup de sophora lupinoïde (1) et de steller chamæiasme (2) qui étoient en fleurs. J'y remarquai des fleurs isolées de l'iris blanc de lait (3) dont j'ai fait mention.

(1) *Sophora lupinoides.*
(2) *Stellera Chamæiasme.*
(3) *Iris lactea ; app. n°. 65.*

Etant

1772.

Du 1 au 4 juin,

Tchindantourou-kouefskoi-Karaoul.

Etant persuadé que j'avois rassemblé tout ce que la Daourie pouvoit offrir d'intéressant en histoire naturelle, soit pour le règne animal, soit pour le végétal, je songeai à mon retour, afin d'arriver à tems pour trouver encore dans leur beauté les plantes intéressantes des environs de Sélenginsk, qui font partie de la Daourie. Je laissai M. *Sokolof* en arrière, pour observer et récolter les plantes que cette province produit dans l'arrière-saison. Les différentes preuves qu'il m'avoit données de son intelligence et de son exactitude me faisoient prendre la plus grande confiance en lui. Je pressai mon départ, parce que les fatigues avoient altéré ma santé. J'étois si foible qu'il me fut impossible d'aller visiter les mines, dont la connoissance m'étoit nécessaire pour donner la description des forges d'argent de Nertchinsk. J'avois en outre un engourdissement périodique dans le bras droit, qui étoit une suite de mon accident de l'année dernière. Je laissai le soin de visiter ces mines à M. *Géorgi*, apothicaire de Saint-Pétersbourg, qui devoit me rejoindre. Ce savant, qui étoit un des voyageurs nommés par l'Académie de Pétersbourg, s'étoit offert pour cette expédition aussi-tôt après la terminaison de son voyage près du lac Baïkal. Je formai un plan de voyage; je me disposai à me rendre d'abord près de la Sélenga, pour recueillir les superbes plantes de cette contrée, et à me transporter ensuite vers l'Enisséi supérieur, afin d'examiner tout ce que ce canton offre de remarquable et d'intéressant. J'étois d'autant plus pressé d'exécuter ce projet, que mon voyage en Daourie avoit non-

1772.
Du 1 au 4 juin.
Tchindantourou-kouefskoï-Karaoul.

seulement altéré ma santé, mais aussi épuisé et rendu malades toutes les personnes qui m'accompagnoient. L'espérance d'un prompt retour leur donnoit encore assez de force pour s'occuper des préparatifs de notre nouveau voyage. L'air vif qui règne au printemps dans cette contrée, qui est hérissée de hautes montagnes, étant suivi en été d'un air étouffant, avoit fait une très-forte sensation sur nos corps au passage de ces deux saisons. Il paroît que l'air agit même sur les habitans de la Daourie, et les rend mols et paresseux, quoiqu'ils soient d'un naturel aussi vif et aussi gai que ceux des pays chauds.

5 juin.

Le 5 juin, je partis de Tchindantourouk pour retourner vers l'Onon. Je traversai de nouveau le Borsa pour revenir au poste chargé de l'inspection du sel. Je suivis ensuite la route de Nertchinsk jusqu'à l'Onon. Ce chemin passe par le village de Biélokopouitova, appelé aussi Scharanaï. En quittant le Borsa il traverse la montagne d'Adon-Scholo qui reste sur la gauche, le Koukouldéi, et d'autres montagnes qui longent la droite de cette rivière. On passe un vallon sec, où l'on rencontre beaucoup de fonds salins, sur-tout dans les environs du petit lac Chara. Au bout de dix verstes on trouve dans ce vallon une superbe source froide, dont les eaux se perdent à peu de distance. Les Kosaques Russes qui gardent les limites, ont commencé à y faire un établissement, et à y construire des maisons. J'atteignis plus loin le bas-fond appelé Dshiran-Tchoungourouk. Comme il est rempli de petits lacs, on lui a donné le nom de TCHASTIÉ-OZÉRA, de

Kouitoun Boulak. 10 verstes.

Dshiran-Tchoungourouk.

soixante lacs. Je m'y arrêtai. Je vis le long de cette vallée beaucoup de tithymale à grosses racines, dont j'ai fait mention, et d'anémone des landes à fleurs blanches (1) qui étoient en fleurs. La rhubarbe à feuilles velues et ondées avec des pétioles égaux (2) commençoit à pousser ses tiges à fleurs. Cette rhubarbe qui abonde dans les montagnes ouvertes de la Daourie, se plaît autant dans le voisinage des ruisseaux que sur les collines pierreuses et couvertes de gravier qui ne sont pas trop arides. Il est probable que ces collines ont des sources cachées. Les Bouriats mangent crues les tiges acides de cette plante pour étancher leur soif; ils ne le font que dans le plus grand besoin, parce qu'elles sont si astringentes qu'elles resserrent le gosier, et elles amortissent tellement la langue et le palais qu'on est au moins un jour entier sans avoir de goût. J'ai été forcé malheureusement d'en faire l'expérience moi-même; je ne trouvai rien d'aussi désagréable que de prendre du thé avant la fin de son effet. Je présume que cette rhubarbe croît dans diverses contrées de la Sibérie, et sur-tout près des limites d'Abakanskoï et d'Oudinskoï, et dans les montagnes de Tounkinskoï. On en a récolté depuis peu près du Dshida et de l'Onon, que l'on a fait passer pour de la vraie rhubarbe. On fait souvent cette fraude; lorsque la racine de cette variété devient très-grosse, et se conserve bien, elle ressemble alors beaucoup à la rhubarbe étrangère. J'ai dit plus haut

1772.
5 juin.
Dshiran-Tchoun-gouronk.

(1) *Anemone sylvestris.* | (2) *Rheum undulatum.*

1772. que si on cultivoit cette rhubarbe de manière à préserver de pourriture la racine principale, et si on lui laissoit acquérir assez de force, on se procureroit une rhubarbe qui le céderoit à peine à la rhubarbe étrangère.

5 juin.

Vodianaia-Tourga. 35 verstes.

J'arrivai sur le soir, après avoir traversé une montagne unie, à la petite rivière de Tourga, dont le cours se dirige vers l'Onon. Elle est formée par la réunion de plusieurs petits ruisseaux entre ce fleuve et une montagne située près de l'embouchure du Borsa. J'y passai la nuit, quoique le lieu fût très-désagréable, à cause des cousins dont l'air est rempli. Nos Toungouses tuèrent des demoiselles de Numidie. Cette jolie espèce de grues est assez abondante dans cette contrée.

6 juin.

Le 6, après avoir passé la Tourga, je traversai des montagnes assez élevées. La première, qui est à gauche, s'étend jusqu'à l'Onon; on l'appelle Scharanaï. Je trouvai ensuite un fond, arrosé par trois petits lacs, nommés Gourban. Je passai à quinze verstes plus loin le ruisseau de Birkoé. J'atteignis enfin le village de Biélokopitova, qui avoisine l'Onon. Ce lieu est à quatre-vingts verstes de Tchindantourouk. Des Kosaques de Nertchinsk occupent le petit nombre de maisons qui le composent.

Biélokopitova. 35 verstes.

Le petit village de Scharanaï est à plusieurs verstes de-là, mais du même côté. Ses habitans dépendent tous de la jurisdiction des mines d'argent. On ne rencontre plus aucune habitation Russe en remontant l'Onon jusqu'à la forteresse d'Akschinskaia, dans une distance de plus de deux cent cinquante verstes. On voit au contraire sur ses rives,

en le descendant, un grand nombre de petits villages, et sur-tout depuis l'embouchure du Dshita dans l'Onon, à environ soixante verstes de Biélokopitova. Ces villages peuplent une contrée qui est trop étendue pour les Toungouses, dont l'aisance est diminuée de beaucoup. Le Dshita est encore plus habité. On peut assurer que c'est la rivière de Daourie, dont les rives sont le plus peuplées, parce qu'on y a établi de nombreuses colonies.

1772.

6 juin.

Biélokopitova.

Les montagnes qui bordent l'Onon sont composées de rochers, et couvertes de sable. Elles étoient émaillées de fleurs. La plante la plus commune est le pavot sauvage des Alpes. On en voit de toutes les nuances, depuis le blanc et le couleur de paille léger, jusqu'au jaune d'orange. J'y vis un iris (1) qui abonde sur toutes les montagnes de l'Onon; on ne le trouve qu'en Daourie. Ses feuilles commençoient à sortir de terre. Les Mongols le nomment CHAÏTSCHI, *ciseaux*. Ils font usage de sa racine pour les maux de dents. Une centaurée (2) particulière et remarquable montroit ses premières fleurs; elle est propre à la Sibérie orientale. La lichnide des Alpes (3) couvroit toutes les prairies basses. Les poiriers sauvages (4) qui garnissent les îles et les rives du fleuve étoient couverts de grandes fleurs blanches. L'aubépine étoit déjà défleurie. J'augmentai ici ma collec-

(1) *Iris dichotoma; appendix*, n°. 62, *et planche XI, fig. 2.*

(2) On pourroit lui donner le nom de *centaurea grandiflora*, par rapport à la grosseur de ses fleurs. *Gmélin* l'appelle *centaurea calycibus membranaceis, foliis pinnatifidis dentatis. Flor. Sibir. II. p. 86. n. 67. tab. 38 mala.*

(3) *Lychnis alpina.*

(4) *Pyrus baccata.*

1772. tion de plusieurs espèces d'oiseaux. J'apperçus sur tous les buissons de saules une espèce de bruant (1). On rencontre plusieurs lacs stagnans dans l'enfoncement de l'Onon. Les moules que l'on y pêche sont remarquables par leur grosseur extraordinaire. J'en ai parlé à l'article d'Akschinskaia.

6 juin. *Biélokopitova.*

7 juin. Les habitans Russes ne pouvant me procurer les chevaux de relais nécessaires, j'eus recours aux Toungouses voisins pour les compléter. J'avois au moins une journée et demie de chemin pour me rendre au camp des Bouriats le plus voisin, qui est près de l'Aga. En attendant, je fis traverser l'Onon à mes voitures à sept verstes au-dessous de *Biélokopitova*, ce ne fut pas sans beaucoup de peine, par rapport à un terrible ouragan qui duroit depuis le matin. En quittant l'Onon, je pris au nord-ouest vers le ruisseau de Zougol, à travers une lande herbeuse, quoique aride. Ce ruisseau qui vient de l'ouest se décharge dans l'Onon. Son cours n'est pas très-étendu, et il est peu considérable, malgré le grand nombre de petits ruisseaux qui s'y jettent. Je traversai le Kobolsha pour aller sur une montagne à pente douce, sur laquelle on a fait des fouilles à l'est, et où on a creusé des puits à une profondeur assez considérable. Quoique le minérai paroisse assez riche en cuivre, on en a abandonné l'exploitation probablement à l'époque où l'on a cessé les travaux des forges de cuivre de Kourensélinski. A cinq verstes de la principale fosse, on grimpe la côte la plus exhaussée de cette montagne, qui est *boisée*

Mine d'*Aginskié*. 35 verstes.

(1) *Emberiza fucata*; *app.* n°. 22.

de bouleaux. On voyoit toutes les places émaillées des fleurs de l'églantier, de la spirée, de l'héméroçalle, et de l'orobe tubéreux (1). On traverse ensuite un vallon étroit, d'où jaillit une source froide qui se dirige vers l'Aga. On l'appelle BIRKOÉ, source de bouleaux. J'y passai la nuit pour laisser reposer nos chevaux que la chaleur de la journée avoit harassés. J'ignorois d'ailleurs si les Iourtens des Bouriats étoient assez voisins pour y relayer. Je continuai ma route dès le matin. En descendaut vers le fond de l'Aga, je rencontrai des Bratskirs qui venoient au-devant de nous, je renvoyai alors nos Toungouses, dont je me séparai pour toujours. C'est la raison qui m'engage à publier ici des observations sur ce peuple.

1772. 7 juin. Birkoé-Gorétchon. 10 verstes. 8 juin.

Les Toungouses de la Daourie s'appellent DONKÏ et OUVOENKI (2). Les Russes leur donnent le nom générique de KONNIÉ-TOUNGOUZI, Toungouses des chevaux, parce qu'ils sont les seuls de leur race qui entretiennent des chevaux et des troupeaux. Leur vrai nom Russe est LOTA. Les Chinois les appellent TERGÉZIN; les peuples de la Daourie DAGOUR; et les Mongols MONGO. Leur langue, leur costume et leurs mœurs ressemblent beaucoup à ceux des Bouriats Mongols. Cette similitude provient, sans doute, du voisinage. On trouve cependant parmi eux des vieillards qui parlent leur langue originaire dans sa pureté. Comme

Observations sur les Toungouses de la Daourie.

(1) *Orobus tuberosus*.

(2) *Gmélin* avoit sans doute oublié le nom que les Toungouses se donnent eux-mêmes, puisqu'il blâme *Strahlemberg* de les avoir appelés VONKI, qui est le même qu'OUVOENKI, sauf la corruption du langage.

1772.

8 juin.

Birkoé-Goréchon.

Observations sur les Toungouses de la Daourie.

ils fréquentent souvent les Russes, ils en parlent la langue beaucoup mieux que les Bouriats; ils l'apprennent plus facilement, et ils en saisissent mieux la prononciation. Ils parlent leur propre langue très-distinctement, avec gravité et douceur. Ils ont le visage plus applati et plus grand que les Mongols; ils ont cette ressemblance avec les Samoyèdes. Ils ont peu de barbe; plusieurs n'en ont point, sans se l'être arrachée. Lors de mon voyage en Daourie, j'avois emmené avec moi un vieillard Toungouse et son fils. Quoiqu'âgé de soixante-dix ans, il étoit fort gai, et son visage étoit aussi lisse que s'il n'en avoit eu que quatorze. Leur chevelure est noire et longue. Ils la laissent pendre naturellement autour de la tête, à une longueur uniforme. Ils en conservent de plus longs sur le sommet de la tête; ils en forment une tresse pour y attacher leur arc et le tenir à sec lorsqu'ils sont obligés dans leurs voyages ou à la chasse de traverser une rivière profonde à la nage.

Les mœurs, le costume, et la construction des Iourtens des Toungouses diffèrent peu de ceux des Bouriats. Leur bonnet d'été leur est particulier. Ils le fabriquent communément avec une tête de chevreuil, à laquelle ils laissent les oreilles, et la forme entière de l'œil pour lui servir d'ornement. Je n'en ai pas vu avec des cornes, quoique j'aie eu parmi mes voituriers des Toungouses de la tribu de Namat. Ils m'ont dit qu'ils abandonnoient cet ornement à leurs magiciens.

Les tribus Toungouses qui habitent la Daourie Russe depuis l'extrémité de l'angle formé par l'Amour, sont celles

de

de *Doulégat*, *Bogajit*, *Koeltoéiet*, *Potschegorré*, *Saradour*, *Schouninkan*, *Sartot*, *Oudsoun*, *Toukitchin*, *Gouni-Mongol*, *Balikagit*, *Kouidsélik*, *Namiat*, *Ouliat*, et *Tchilkaïr*. Les journaux des caravanes qui faisoient autrefois le voyage de Tzouroukaïtou à Pé-King, rapportent qu'il y a un grand nombre de Toungouses sous la domination chinoise. Ceux-ci occupent le pays qui est borné par le mont Kingan et les montagnes sauvages qui s'étendent plus à l'est vers l'Amour. Ils n'ont pas de demeures fixes. Ce sont des hordes vagabondes qui voyagent avec leurs chameaux. Les Mongols appellent indifféremment ces Toungouses, et ceux soumis à la domination Russe, SSOLON, chasseur, ou KAMNÉGA-SSOLON (1) (chasseur guerrier). Il faut cependant faire une distinction entre ces Toungouses, et ceux qui sont domiciliés en Daourie, où ils cultivent des terres. Les Toungouses Chinois ont mieux conservés leurs mœurs et leur vie sauvage que les Toungouses de la Sibérie. On appelle aussi ces derniers Toungouses des forêts, parce qu'ils mènent une vie errante dans les déserts septentrionaux, depuis l'Enisséi jusqu'au-delà de la Léna, où ils ne vivent pour ainsi dire que de la chasse.

1772.
8 juin.
Birkoé-Goréchon.
Observations sur les Toungouses de la Daourie.

Les Toungouses des steppes baignées par l'Argoun, l'Onon et l'Ingoda, étoient autrefois si riches en bestiaux, qu'ils ne le cédoient point aux Bouriats les plus aisés. Un grand nombre d'entre eux possédoient jusqu'à mille chevaux.

(1) KAMNÉGA, signifie à peu près un étranger, ou un nouveau venu qui parle une langue étrangère. Il est le synonyme du *barbarus* des Grecs et des Romains.

1772.
8 juin.
Birkoé-Goréchon.
Observations sur les Toungouses de la Daourie.

Ils doivent leur décadence à leur esprit inquiet. Ils faisoient des incursions dans la Mongolie, et y commettoient des brigandages, lorsque les limites n'étoient pas encore gardées. Les Mongols qui n'étoient pas aussi aguerris que les Toungouses, étoient plus nombreux. Les derniers reçurent bientôt de violens échecs ; ils furent suivis de pertes et de maladies épidémiques. Ils sont aujourd'hui si ruinés, que beaucoup d'entre eux n'ont pas un cheval, et ne possèdent qu'un peu de bétail ; plusieurs même n'en ont pas. La chasse qui fait encore leur principale occupation, étoit autrefois leur richesse ; mais elle est furieusement diminuée depuis que la population est augmentée de beaucoup entre l'*Argoun* et l'*Amour*. L'établissement des forges y a également contribué. Les Toungouses cherchent à se procurer des avantages par la chasse, qui leur sert à payer leur capitation. Ils se transportent à cet effet dans la Daourie Chinoise qui abonde encore en animaux dont les fourrures sont estimées. Ils traversent furtivement l'Argoun et l'Amour, et ils franchissent les limites. Ces chasses leur sont quelquefois plus désavantageuses que profitables. Ils sont surveillés de près par des troupes de chasseurs Mongols, et par les détachemens chargés de la garde des frontières qui les font prisonniers. Ces Mongols les dépouillent de tout ce qu'ils ont, et leur enlèvent leurs chevaux, armes, bagages et gibiers, et les mènent ensuite sur les terres Russes. Pour les punir davantage, au lieu de les transporter tout de suite sur les limites de l'Argoun, ils les conduisent au contraire vers l'Ourga, et delà à Sélenginsk. Cette conduite se fait avec

1772.
8 juin.
Birkoé-Goréchon.
Observations sur les Toungouses de la Daourie.

des *formalités* qui deviennent une surcharge de plus pour les prisonniers, qui sont souvent détenus pendant six mois. Le tems des chasses se passe ; ces misérables Toungouses sont alors hors d'état de payer leur tribut, et de nourrir leurs femmes et leurs enfans, qui périssent souvent de misère. On voit aujourd'hui beaucoup de *ces* Toungouses *ruinés*, établis près des villages Russes et des forges de Nertchinsk ; ils travaillent à la journée à la culture des terres, ou aux forges. Ils sont contens, pourvu que ceux qui les emploient payent leur tribut, les nourrissent, et leur procurent quelques vêtemens. Ils travaillent de bon *cœur. Il y en a plusieurs de baptisés* ; la misère et l'intérêt sont les seuls motifs qui puissent les y engager. On a vu des chefs Russes prendre à leur service des femmes Toungouses dans l'absence de leurs maris, et les faire baptiser. Les maris viennent les réclamer, en offrant de se faire chrétiens ; mais on le leur refuse souvent, afin de les débouter de leur juste demande.

Les Toungouses sont, de tous les peuples qui habitent les vastes landes de l'empire de Russie, ceux qui manient le mieux un cheval, les plus habiles tireurs d'arc, et les plus courageux, ce qui les rend redoutables aux Mongols. Ce peuple, par sa fidélité, est une excellente troupe pour faire le service des Kosaques sur les limites de la Chine. Ils sont au nombre de quatre mille huit cent soixante-huit hommes. On ne pourroit opposer de meilleures troupes légères aux Mongols en cas de guerre pour la contestation des limites. Une troupe de ces Kosaques Toungouses étoit

1772.

8 juin.

Birkoé-Goréchon.

Observations sur les Toungouses de la Daourie.

assemblée pendant mon séjour à Akschinsk; j'ai assité à leur exercice, et j'ai admiré leur adresse à tirer de l'arc. Ils plantent une flèche en terre pour servir de but. Ils partent ensuite à bride abattue, et ils tirent leurs flèches en allant au grand galop. Pendant la course, le cavalier est obligé de faire avancer son cheval à coup de fouet, de prendre la flèche, d'en armer son arc, et de tirer sans avoir la bride en main. Il ne peut par conséquent conduire son cheval que par le mouvement du corps et des cuisses. En les voyant, on ne croiroit jamais qu'ils puissent se tenir en selle. Ils parviennent à faire sauter la flèche qui sert de but. Ils se portent avec une agilité étonnante tantôt sur l'étrier droit, tantôt sur le gauche, et se remettent en selle d'un saut, pour tirer par derrière sans arrêter le cheval dans sa course. Enfin ils exécutent à cheval toutes les manœuvres possibles.

Les chefs des tribus Toungouses s'appellent Toïon. Ils sont chargés de tenir un état exact de leur population, et de porter leur tribut à la chancellerie de Nertchinsk. Ce Toïon fait ordinairement l'avance de cet impôt en argent; lorsque les chasses sont finies, il a soin de se faire payer de ses avances en zibelines, loutres, gloutons et écureuils noirs; et il n'y perd jamais. Les Toungouses de Daourie ont outre ces chefs particuliers, un chef principal ou Kniazetz appelé *Santimourof*, qui commande aussi les Kosaques Toungouses. Son père qui s'étoit sauvé de la Mongolie, avoit obtenu en récompense de ses services la commission de *Dvorianin* de Nertchinsk.

1772.

8 juin.

Birkoé-Gorechon.

Observations sur les Toungouses de la Daourie.

La petite vérole a fait de grands ravages parmi les Toungouses depuis la conquête de ces pays. C'est en 1767, dernière époque où elle a régné en Daourie, qu'elle a fait le plus de mal. Elle n'avoit pas paru depuis dix ans dans cette contrée ; et cette épidémie ne se fait sentir communément que tous les dix ans. Il en est de même dans plusieurs contrées éloignées de la Sibérie qui sont fort peu peuplées. Les Toungouses et les Bouriats craignent autant cette maladie que nous redoutons la peste. Ils n'ont pas tort, puisqu'elle fait parmi eux presqu'autant de ravage. Dès qu'un Toungouse en est attaqué, ils l'abandonnent à lui-même, en lui laissant les vivres les plus nécessaires à sa subsistance. Lorsque la maladie devient épidémique, ils placent du thé et des viandes devant leurs Iourtens ; ils prient avec beaucoup de ferveur, en faisant des génuflexions, la maladie de vouloir bien passer son chemin sans s'arrêter chez eux. On voit cependant un grand nombre de Toungouses âgés, et plus qu'adolescens qui n'ont point eu la petite vérole ; mais ils sont à plaindre quand elle devient épidémique, car ils en réchappent rarement à cause de leur nourriture et de leur manière de vivre. Le gouvernement ne sauroit trop tôt introduire l'inoculation parmi les peuples de cette partie de la Sibérie, où les ravages de la petite vérole diminuent considérablement la population.

Je ne parlerai pas de la religion de ce peuple, parce que M. *Géorgi* s'est procuré des détails intéressans sur cet objet, dans son voyage chez les Toungouses naturels des

1772.
8 juin.
Birkoé-Goréchon.
Observations sur les Tongouses de la Daourie.

montagnes (1). Les Toungouses des steppes m'ont paru adorer le soleil, en faire leur principale divinité; *ils se le* représentent par le feu. Ils couvrent leurs tombes de dales de pierres. Ils prétendent que les tombes couvertes de grandes pierres, que l'on rencontre assez fréquemment en Daourie, sont celles de leurs prédécesseurs, dont la puissance et l'opulence leur permettoient de pareils monumens.

Rivière d'*Aga*.

Le 8 juin, je continuai ma route en côtoyant l'Aga. Cette petite rivière coule entre des montagnes dont les pentes sont assez douces. On trouve dans son enfoncement des places marécageuses. J'y vis en fleurs l'anémone à tige divisée (2), la pédiculaire verticillée (3), et un petit sisymbrium tubéreux (4); ces plantes y abondent. On trouve, en remontant cette rivière, beaucoup de tombes anciennes couvertes de dales. On rencontre ces monumens dans les contrées *qui fournissent les plus beaux pâturages; les* bords de l'Aga en donnent d'excellens. Les terres à labour y sont de la meilleure qualité. On auroit établi des villages sur ses rives, si on n'avoit craint d'exciter la jalousie des Bouriats de Chorintzi.

L'Oussoutou-Chila, ruisseau marécageux qui se réunit à l'Aga sur la droite, m'obligea de traverser cette rivière. Après avoir côtoyé sa rive gauche pendant plusieurs verstes, je passai les ruisseaux de Saritéi et de Mogoïtou. Je re-

(1) M. *Géorgi* a publié beaucoup d'observations sur les Toungouses dans ses *Voyages*, *tom I*, *p.* 249—295.

(2) *Anemone dichotoma.*

(3) *Pedicularis verticillata.*

(4) *Sisymbrium tuberosum.*

pris ensuite la rive droite qui est bornée par places par des montagnes boisées de pins. Je traversai le même jour les ruisseaux de Choréi-Chila, Narin-Goréchon, et Kilganda, et plus loin le Kouitoun-Boulak, et l'Ametchaatché. On trouve sur la gauche la route de Nertchinsk à Akschinskaia. Je traversai de nouveau l'Aga, après l'avoir côtoyé le meme jour pendant quarante verstes. Je passai une longue vallée appelée Zaghan-Scholotéi, et une montagne située prés du ruisseau d'Oubour-Argaléi, où nous nous arrêtâmes, après avoir fait au moins soixante verstes. Nous fûmes reçus très-honnêtement par des Bouriats de Chorintzi qui campent sous leurs Iourtes près des bords de l'Aga. Ils firent avancer leurs nombreux troupeaux de chevaux vers la route, pour nous fournir des chevaux de relais, parce que les nôtres étoient rendus de fatigue. Ils nous apportèrent en présent des moutons, du lait, et du koumiss. Je fus très-étonné de ce bon accueil; mais je sus que c'étoit par reconnoissance du traitement honnête que j'avois fait aux chasseurs rassemblés près du Borsa. Ces Bouriats étoient l'élite de leurs jeunes gens.

1772.

8 juin.

Rivière d'*Aga*.

Ruisseau d'*Oubour-Argaléi*.

60 verstes.

Peu après avoir quitté l'Argaléi on atteint une montagne assez humide, dont la cime la plus élevée et la partie septentrionale sont agréablement boisées de bouleaux. Quoique cette montagne ne soit pas très-haute, je vis cependant dans ses fonds humides et ombragés les plus belles plantes des Alpes, qui étoient en pleine fleuraison. J'admirai surtout la beauté de la racine à odeur de rose (1), qui croît

9 juin.

(1) *Rhodiola rosea.*

1772.

9 juin.

Ruisseau d'Oubour-Argaléi.

dans tous les marais ; elle avoit près d'une aune de hauteur. Cette plante étoit accompagnée de l'androsace à fleurs couleur de lait (1), de la cortuse de *Gmélin* (2), plante très-rare, et de la petite mitre nue (3) ; je n'ai vu ces deux plantes en fleurs qu'ici. J'observai dans les terrains secs et noirs, parmi les broussailles, le sabot bulbeux (4), la rue des prés des Alpes (5), le trollius d'Asie (6), et plusieurs autres plantes des bois. Ces brousailles formées par la spirée à feuilles de germandrée (7) étoient tellement couvertes de fleurs, qu'on auroit pu croire qu'il étoit tombé de la neige. Ces fleurs et celles de l'églantier formoient l'émail le plus agréable. Au-delà de la montagne les ruisseaux *s'écoulent* dans la Tourra ; cette rivière tombe dans l'Ingoda, qu'elle sépare de l'Onon. Cette montagne est variée par des vallées ouvertes, et des élévations en plus grande partie sablonneuses, garnies de forêts de pins. Je traversai les ruisseaux de Dshibkoessen, *Noéliékok*, *Tilloé*, et de Taaléi. Ce sont les noms que leur donnent les Bouriats. Je côtoyai l'Amgalik, ruisseau considérable. J'arrivai à l'Arou-Argaléi, et j'atteignis peu après la Toura sur le soir.

Rivière de *Toura*. 59 verstes.

Je fus obligé de m'arrêter ici pour laisser reposer nos chevaux, ne pouvant me procurer un relai, parce que les Bouriats n'occupent point cette contrée en été. J'avois encore trente-cinq verstes à faire pour arriver à Charaman-

(1) *Androsace lactiflora*.
(2) *Cortusa Gmelini*.
(3) *Mitella nuda*.
(4) *Cypripedium bulbosum*.
(5) *Thalictrum alpinum*.
(6) *Trollius asiaticus*.
(7) *Spirea chamædrifolia*.

gout.

gout. On apperçoit jusques-là de belles éminences couvertes de verdure. Je vis le long de la route beaucoup d'astragaloïde de Sibérie (1) en fleurs. Je traversai le ruisseau de Kibirli qui a sa source dans un marais, et ceux de Tchigaldshour et d'Anadshikan en avançant vers l'Ingoda. Cette rivière étoit si basse qu'on pouvoit la traverser à cheval dans plusieurs places. Je pris enfin la grande route de Tchitinsk. Je fis traverser la rivière à mes voitures, et continuai ma route en la remontant. Je trouvai sur ses rives l'astragaloïde des Alpes (2), et la rhubarbe à feuilles velues et ondées, avec des pétioles égaux (3); elles étoient en fleurs et en abondance. J'apperçus sur leurs fleurs beaucoup d'insectes rares, dont je ne connoissois pas le plus grand nombre. Plusieurs collines étoient garnies du phlox de Sibérie (4).

1772.
10 juin.
Oulsoutouéva.
85 verstes.

Je couchai au Stanitz de Kroutschinskoï. Je traversai, pour y arriver, les ruisseaux de Boudoungou, d'Oulbour, de Kamtchat, d'Oukina, et de Bolétoui. Je trouvai encore beaucoup de glaces sur les rives du Kamtchat, quoiqu'elles soient exposées au soleil. On m'a assuré qu'on en voyoit jusqu'en automne dans le vallon étroit où il prend sa source. Le hameau de Makavééva situé sur ses bords, est composé de deux maisons. Je quittai ce jour-là la Daourie. Mes chasseurs tuèrent une fauvette (5) d'une es-

Kroutchinskoï.
33 verstes, 250 toises.

(1) *Phaca Sibirica an muricata*; *appendix*, n°. 113, *et pl. XII, fig.* 1.

(2) *Phaca alpina.*

(3) *Rheum undulatum.*

(4) *Phlox Sibirica.*

(5) *Motacilla melanope*; *appendix*, n°. 16.

1772.

11 Juin. Kroutchinskoï.

pèce qui m'étoit inconnue ; je ne l'ai rencontrée qu'en Daourie.

Le lendemain je côtoyai presque continuellement l'Ingoda, qui coule au pied d'une chaîne de montagnes constituées de rochers et de sable. Elles sont très-boisées. Ses rochers saillans avancent tellement vers le fleuve dans certaines places, que la route devient très-étroite et fort incommode ; elle l'est déjà beaucoup par la quantité de ruisseaux et de vallons escarpés qui la traversent. En quittant Kroutchinskoï, on est obligé de faire deux fois un assez long trajet entre le rivage et les rochers. Une voiture peut à peine y passer ; cette route est interceptée au printems par le débordement du fleuve. On ne peut voyager alors que par un sentier qui traverse les montagnes, et encore avec beaucoup de dangers. Des élévations sablonneuses rendent en tous tems le chemin très-pénible. On trouve un grand nombre de coquilles de moules sur des gradins de la montagne, qui sont à plusieurs toises au-dessus du niveau de l'eau. Elles y ont été probablement chariées par une crue extraordinaire. Je passai beaucoup de sources qui n'ont pas de noms ; je traversai la petite rivière de Kroutchina, les ruisseaux de Glouboka et d'Ielnichna, la petite rivière de Nikichicha, et le ruisseau de Pestchanka, qui est peu éloigné de Tchitinsk.

La forêt qui borde l'Ingoda étoit émaillée de fleurs. Je vis en fleuraison les plantes suivantes, qui étoient les plus communes : la quintefeuille à feuilles aîlées et à tige d'ar-

brisseau (1), le cournouiller blanc (2), le trollius d'Asie (3), deux espèces de cypripedium (4), appelé vulgairement sabot ou soulier notre-dame; la julienne de Sibérie et la julienne commune (5), la steller chamæiasme (6), la valériane grecque (7), le géranium de Sibérie et le géranium pied de pigeon (8). J'apperçus un bel iris jaune (9) dans les fonds herbeux.

1772.
11 juin.
Fort de Tchitinsk.
31 verstes, 250 toises.

En sortant de Tchitinsk, je me portai vers un petit village situé près du ruisseau de Dogno. J'y passai la nuit. Ce village est au pied de la montagne d'Iablonoï. Cette montagne est moins élevée de ce côté que vers la Sibérie, parce que la Daourie et tout le pays qui est à l'est de l'Iablonoï, sont beaucoup plus élevés au-dessus du niveau de la mer, que les contrées baignées par l'Ouda et la Sélenga.

12 juin.
Pritoupova.
30 verstes.

Je traversai cette montagne le 12, elle étoit assez sèche. Je n'employai pas autant de tems à ce passage, qu'à l'époque de mon voyage en Daourie. Les seules plantes en fleurs étoient les soucis, la spirée, plusieurs renoncules, l'orobe tubéreux (10), et la ronce avec des feuilles à trois lobes et une tige sans épine qui soutient une seule fleur (11). La forêt étoit encore sauvage, et la montagne triste. Le Schakscha-Noor, près duquel je changeai de chevaux, étoit cou-

(1) *Potentilla fruticosa.*

(2) *Cornus alba.*

(3) *Trollius asiaticus.*

(4) *Cypripedium calceolus et guttatum.*

(5) *Hesperis Sibirica et matronalis.*

(6) *Stellera chamæiasme.*

(7) *Polemonium.*

(8) *Geranium Sibiricum et columbinum.*

(9) *Iris flavissima; app.* n°. 67.

(10) *Orobus tuberosus.*

(11) *Rubus arcticus.*

1772.

12 juin. *Schakscha-Chagatzkoï-Stanitz.* 35 verstes.

vert dans de certaines places par des feuilles d'une plante particulière (1) qui n'appartient qu'à la partie orientale de la Sibérie. Elle croît souvent dans des places où l'eau est assez profonde ; elle se plaît dans les lacs des montagnes froides. On ne la voit point dans ceux qui sont situés près de la Sélenga et de l'Onon, qui sont dans une exposition chaude.

Ourdou-Konda. 25 verstes.

Je fus coucher à Ourdou-Konda, après avoir passé beaucoup de places marécageuses. La croute qui les couvroit formoit des espèces de flots, après avoir été brisée par les pieds des chevaux.

13 juin. *Choubdoutzkoï-Stanitz.* 33 verstes.

Le 13, j'atteignis le ruisseau de Dogno qui coule vers l'Iéravna. Le rhododendron de Daourie fleurissoit encore dans la montagne marécageuse qui avoisine la source de l'Ouda. J'y vis aussi l'aune des Alpes à feuilles pointues, beaucoup de petits saules des Alpes, le ciste des marais, plusieurs espèces d'airelle, l'atragène des Alpes (2), le chèvrefeuille avec deux fleurs sur chaque pédoncule, des baies globulaires qui sont jointes, et des styles entiers (3), et autres plantes de même nature.

14 juin. *Boutoungoutzkoï-Stanitz.* 64 verstes.

J'allai le 14, jusqu'au ruisseau de Poperechnaia. Plus je m'éloignois des montagnes des limites, plus les campagnes étoient couvertes de fleurs. Certaines plantes deviennent plus rares lorsqu'on approche de la partie occidentale des montagnes, et on en perd de vue d'autres,

(1) *Sagittaria natans ; append.* n°. 132, *et planche XII, fig.* 2.

(2) *Atragene alpina.*

(3) *Lonicera cœrulea, pedunculis bifloris, baccis coadunatis, globosis, stylis indivisis.*

aussi-tôt qu'on est sorti de la Daourie. Je traversai plusieurs éminences couvertes de phlox de Sibérie (1) qui étoit en fleurs. On voyoit sur le même terrain deux variétés de cette plante absolument distinctes par leurs fleurs, et elles se trouvoient séparées par le chemin dans plusieurs places. La fleur de plusieurs plants étoit d'un blanc bleuâtre; d'autres avoient leur fleur plus grande, tirant sur le rouge, avec dix rayons d'un pourpre bleu foncé dans le milieu du calice. J'ai rencontré dans la suite cette variété. Les plants et les jets de ces deux espèces sont parfaitement semblables, l'une n'est peut-être qu'une dégénération de l'autre.

1772.
14 Juin.
Boutoungoutzkoi.

Je pris le chemin qui passe près des eaux minérales dont j'ai parlé ci-dessus. Elles sont situées dans le voisinage du ruisseau de Pogromnaia ou Charachou. Je traversai les deux canaux qui forment ce ruisseau. Il existe un troisième canal au sud. Les sources sont sur la rive gauche de ce dernier, dans un fond très-aqueux, autour duquel on ne voit point de hauteurs très-considérables, ni fort éloignées. Ce canal est garni par places de buissons de bouleaux et de la quinte-feuille à feuilles aîlées et à tiges d'arbrisseau (2). Ces sources ont été découvertes par les Bouriats depuis cinq ans. La plus considérable, qui est en même tems celle dont les eaux ont le plus de vertu, a été engloutie cette année par une inondation du ruisseau qui a brisé le rivage et emporté une assez grande partie du terrain. On voit

Source minérale près du ruisseau de Pogromnaia.

(1) *Phlox Sibirica.*

(2) *Potentilla fruticosa.*

1772.
14 juin.
Source minérale près du ruisseau de *Pogromnaia.*

dans la baie formée par cette rupture, la source qui jaillit par cinq ou six veines, en formant de grosses bulles, qui étoient élevées en haut par les eaux du ruisseau ; c'est une preuve des parties spiritueuses que contiennent les eaux de la source submergée. Les Bouriats ont formé à dix toises delà un petit bassin pour y recevoir les eaux d'une source plus petite ; elles jaillissent par plusieurs veines qui se font jour dans le bas du rivage du Pogromnaia. Plusieurs Bouriats y prenoient les eaux. Celles-ci sont les meilleures et les plus spiritueuses de celles qui existent actuellement, et elles ont une parfaite affinité avec les eaux acides et spiritueuses de Selters (1) ; les Bouriats préféroient celles de la source qui est perdue. On en trouve en remontant le ruisseau une troisième qui est plus petite, mais ses eaux sont très-inférieures en qualité. Une veine ruisseloit sur le rivage près de cette source ; les eaux de cette veine sont assez agréables à boire, quoiqu'elles aient une saveur martiale. Les Bouriats n'en font point usage. On pourroit à peu de frais donner un autre cours au ruisseau ; on se procureroit par ce moyen une excellente source d'eau minérale, qu'on concentreroit dans un beau bassin, en rehaussant les bords

(1) La fontaine de ces eaux minérales est près du village de *Selters* ; ce lieu est situé sur la *Lahn* dans le bailliage de *Weilbourg*, principauté de Nassau-Weilbourg, cercle du Haut-Rhin. Il ne faut pas les confondre avec celles appelées communément eaux de Seltz ; ces dernières proviennent d'une fontaine qui avoisine *Nieder-Selters*, village situé sur l'Emsbach, dépendant du bailliage de Limbourg, dans le cercle du Bas-Rhin. *Note du traducteur.*

du terrain, pour la mettre à l'abri des inondations et des eaux de neiges.

1772.

14 juin.

Source minérale près du ruisseau de *Pogromnaia*.

Je ne parlerai pas de mes essais sur ces eaux minérales. Elles n'étoient pas encore dans leur force, parce que le terrain avoit été baigné par la fonte des neiges. M. *Géorgi* a fait un voyage en automne dans cette contrée. Je lui avois recommandé d'analyser ces sources avec soin. Voici le résultat de ses observations.

« Les eaux jaillissent en automne de ces trois sources » différentes (1), situées du nord au sud sur la même ligne, » et à dix ou douze toises l'une de l'autre.

» J'ai analysé les eaux de ces trois sources en même » tems. Je n'ai remarqué aucune différence dans leur goût, » mais j'en ai trouvé dans leur force et leur qualité. Les » eaux de la source inférieure qui est la plus méridionale, » sont celles qui ont le plus de force. J'ai remarqué dans » son fond plusieurs petits jets qui différoient entièrement » des autres, quoiqu'à leur proximité.

» J'ai trouvé à cette source le même goût qu'aux eaux » de Seltz, qui est très-agréable. Après avoir avalé de cette » eau, on sent un arrière-goût de pourri, qui n'est pas » très-désagréable. J'en ai rempli une bouteille, et l'ai » bien bouchée. J'ai observé au bout de quinze jours que

(1) M. *Géorgi* auroit pu faire en même tems des expériences sur la source du milieu, parce que le ruisseau qui la baigne en hiver s'étoit retiré. Il ne jugea pas à propos de les faire, parce que son bassin n'étoit pas encore dans son état naturel; d'ailleurs il y existoit encore un mélange d'eaux étrangères.

1772.

14 juin.

Source minérale près du ruisseau de *Pogromnaia*.

» l'eau avoit conservé toute sa force; elle auroit pu y » rester plus long-tems si la bouteille ne s'étoit pas brisée; » j'ai attribué cet accident à l'air qui étoit concentré dans » l'eau.

» L'eau fraîchement puisée et agitée dans une bouteille » y formoit beaucoup de petites bulles. En levant le doigt » l'air en sortit avec un peu de bruit.

» Le suc d'ancholie, le bleu de tournesol; l'esprit de » sel ammoniac préparé avec de l'eau et les acides, ne » produisoient aucun changement dans cette eau miné» rale.

» J'ai remarqué qu'une mixtion de sel de tartre broyé, » ou une solution d'argent, fait détacher plusieurs petites » particules grisâtres, mais sans y former de nuages.

» La dissolution du sucre de saturne rendit l'eau en» tièrement laiteuse, et lui fit déposer un limon blan» châtre.

» L'eau devint également laiteuse avec la dissolution » du vif argent, mais le dépôt étoit d'un jaune pâle.

» Une mixtion de noix de galles et de thé lui don» na les qualités de l'eau de source naturelle. Cette » eau, mêlée avec le thé, prenoit une couleur beau» coup plus foncée après deux heures d'infusion, que » l'eau de neige dans laquelle on avoit mis de ce même » thé.

» Les neiges qui tomboient étant accompagnées d'un » ouragan, empêchoient l'évaporation de l'eau près des » sources. Je fus obligé de remplir un vase de cette eau

» minérale

1772.

14 juin.

Source minérale près du ruisseau de *Pogromnaia*.

» minérale (qui tenoit un Eimer de Russie), et de l'em-
» porter dans les Iourtens Bratskirs établis pour la poste.
» Je me suis assuré par l'hydromètre qu'elle avoit la même
» pesanteur que l'eau de l'Ouda.

» Manquant des appareils nécessaires, je fus obligé de
» faire l'évaporation dans un chaudron de cuivre étamé ;
» réduite à la contenance d'une tasse à café, je l'exposai au
» bain de sable.

» Aussi-tôt que cette eau minérale fut un peu échauffée,
» il en sortit une telle quantité d'air, qu'elle ressembloit
» à du lait ; le grand nombre de petites vessies qui pétil-
» loient sur la surface, paroissoit être de l'écume. L'eau
» s'est troublée très-sensiblement. J'ai remarqué les mêmes
» effets jusqu'à ce qu'elle fût évaporée à demi. Lorsqu'elle
» a commencé à bouillir, elle est montée en écume, et
» elle étoit prête à se répandre comme le lait. J'ai observé
» la même chose au moment de sa parfaite évaporation.
» Elle s'étoit éclaircie à sa demi-évaporation ; j'y apper-
» çus alors beaucoup de particules jaunâtres, qui, après
» s'être agitées long-tems dans une espèce de fluctuation,
» se déposèrent enfin dans le fond du chaudron.

» Le résidu étoit d'un gris de cendre foncé, léger,
» et formoit une poussière un peu rude au toucher. Il pesoit
» une drachme et demie ; et on pouvoit évaluer à une demi-
» drachme ce qui étoit attaché au fond des vases. Je l'em-
» portai avec moi pour l'examiner avec beaucoup d'atten-
» tion. Il s'est conservé entièrement sec dans le papier où
» je l'avois renfermé, et il est resté en poussière.

1772.
14 juin.
Source minérale près du ruisseau de Pogromnaia.

» Ce résidu mis dans le creuset ne se gonfle ni se » durcit ; il ne fait pas de bruit. Après être devenu » rouge, il devient délié, et il prend une couleur plus » foncée.

» Une drachme de ce résidu mise dans de l'eau de » neige, qu'on a fait bouillir, s'y dissout jusqu'à la quantité » de dix-neuf grains. La terre qui reste est de la même » couleur ; elle se réduit plus en poussière, et elle devient » plus rude au toucher. Mise au creuset, elle prend d'abord » une couleur brune foncée, et elle demeure un peu plus » brune après avoir rougi. Elle fume dès qu'elle commence » à frémir au feu ; cette fumée a une très-petite action sur » le soufre qui est cependant sensible. Mêlée avec les » acides, elle a une forte effervescence.

» Cette matière, lessivée avec de l'eau de neige, donne » une liqueur brune qui se filtre difficilement avec le pa» pier gris. Cette liqueur savonneuse a un goût de les» sive, et fait effervescence avec les acides. Mêlée avec » une solution d'argent, elle dépose une poussière brune. » Elle se précipite avec force en écumant, avec la solution » de vif argent ; elle prend alors une couleur jaune, et » elle devient presque mucilagineuse. Mise avec une lessive » de sang, on apperçoit à peine un changement à » cause de la couleur de la liqueur. Elle noircit peu » après y avoir mis de la noix de galle en poudre, » et elle prit un noir assez vif au bout de vingt-quatre » heures.

» Malgré mes soins pour faire évaporer la lessive, je

1772.
14 juin.
Source minérale près du ruisseau de Pogromnaia.

» ne pus en obtenir des cristaux. Le résidu devint sec, » acquit la nature de la craie, et fit effervescence avec » les acides. Mise au creuset, elle n'exhala aucune odeur » de soufre ».

Le résultat de ces expériences prouve que les eaux minérales de Pogromnaia renferment beaucoup d'éther, et un alkali minéral très-sensible et reconnoissable; qu'elles contiennent plusieurs particules de mars, et un peu de terre calcaire, ainsi que toutes les eaux pures. L'odeur de soufre qu'exhale le résidu, lorsqu'on le met sur la braise, est une preuve qu'elles renferment un peu de sélénite. Les effets que produit l'usage de ces eaux prouvent l'existence des trois premières substances, et c'est sans doute par rapport à la quantité d'éther qu'elles contiennent, que ceux qui en boivent avec excès, ressentent une chaleur dans la tête, et un étourdissement. C'est là raison qui a fait appeler cette fontaine VODA-PIANAIA (eau enivrante). Les Russes de cette contrée en font un grand usage à l'imitation des Bouriats; ils en boivent même pour se désaltérer lorsqu'ils passent près de ces sources. Nous nous apperçûmes très-peu de cet effet après en avoir bu beaucoup; nous ne ressentîmes qu'un petit picotement dans le nez, semblable à celui que produit le vin et la bierre, qui renferment beaucoup d'air concentré.

Les Bouriats ont recours à ces eaux dans toutes les maladies. Ils consultent à cet effet leurs Lamas, ou prêtres. Plusieurs de ces prêtres se rendent chaque année à cette fontaine pour la bénir, en récitant diverses formules de

1772.

14 juin.

Source minérale près du ruisseau de Pogromnaia.

prières. Les Bouriats les prennent communément pendant huit jours, ils en boivent trois ou quatre fois dans la journée une tasse qui tient à peu près un tiers de pinte. L'usage de cette eau les affoiblit, et leur occasionne de petits accès de fièvre. La plupart des Bouriats se guérissent ainsi de toutes leurs maladies et infirmités. Ils ne se sont jamais plaints à moi de l'effet pernicieux de ces eaux, ni que personne en soit mort. Les Russes assurent à tort qu'ils ont vu périr plusieurs malades à la suite de ces eaux ; il est à présumer que cet accident n'a pu être produit que par un usage immodéré à la suite de quelque maladie grave.

On a planté des branches d'arbres tout autour des deux anciennes sources ; on a pendu après ces branches toutes sortes de chiffons et de lambeaux d'étoffes, et des omoplattes de mouton ou de bœuf, sur lesquelles sont gravées des inscriptions Mongoles. Ces inscriptions désignent les noms de ceux qui sont venus prendre les eaux, leurs maladies, et la date du jour où ils ont été guéris. J'ai vu près d'une de ces sources une longue perche garnie de deux traverses en croix. Des petites planches fixées au bout de l'une de ces traverses, ressembloient aux moulins à vent qui servent de joujoux aux enfans ; et pouvoient tourner au gré du vent. On avoit écrit sur ces planches des prières Tangoutes.

Boutoungoutzkoi-Stanitz.

Il croît beaucoup de sisymbrium à feuilles rudes (1)

(1) *Sysimbrium asperum ; app.* n°. 102.

près du Popérechnaia et de l'Ouda ; il étoit en fleurs. Cette plante abonde aussi près de la Sélenga et du Baïkal. Je vis sur les montagnes l'aster des Alpes (1), et beaucoup de centaurée uniflore (2) qui étoit dans sa fleuraison.

1772. 13 Juin. Ruisseau de *Popérechnaia.*

Je quittai ici la route de poste pour prendre celle que prenoient autrefois les caravanes de Pé-King, pour se rendre de Sélenginsk à Tzouroukaïtou. Cette route traverse en plus grande partie des contrées désertes qui longent le Koudoun et le Toungnoui. Je descendis le ruisseau de Popérechnaia, et traversai l'Ouda un peu au-dessus de son embouchure. Je voyageai par une forêt qui borde le gros ruisseau d'Ouldourgou, et pris des relais chez des Bratzkirs qui campoient dans le voisinage. La route passe sur une montagne située entre l'Ouda et le Choréi ; on l'appelle la Sèche. On a donné le même nom à un petit ruisseau qui se dirige vers l'Ouda. Je trouvai sur les élévations sablonneuses et arides qui bordent la forêt, un astragaloïde à feuilles très-larges (3), l'herbe au lait (4), l'orobe en forme de lathyrus (5), et l'androsace dont les fleurs sont blanc de lait (6). Les places ombragées étoient

(1) *Aster alpinus.*

(2) *Centaurea uniflora ; an centaurea squamis lanceolatis, foliis variis, caulinis plerumque expinnatodentatis (radicalibus sæpe integris ovatis), caule simplicissimo (unifloro). Flor. Sibir. II, p.* 88, *n.* 69. *tab.* 39. *fig.* 1.

(3) *Phaca microphylla ; appendix,* n°. 109, *et planche XIII, fig.* 1.

(4) *Astragalus glaux.*

(5) *Orobus lathyroides.*

(6) *Androsace lactiflora.*

1772.

15 juin.

Ruisseau de *Popérechnaia.*

émaillées des fleurs des trois variétés du sabot notre dame (1), du lys de pompone (2) et de l'hémérocalle jaune (3). De vastes places étoient tapissées en bleu par la valériane grecque (4), et d'autres en jaune orange par la renoncule globulaire (5). Ce trollius avoit la couleur et l'odeur du trollius d'Asie, mais ses nectaires n'étoient pas plus longs que ceux du souci ordinaire. Je l'ai vu au contraire sur les montagnes de neige avec de très-longs nectaires, quoique très-petit dans toutes ses parties, et même dans sa fleur. Je suis porté à croire que le trollius d'Asie est une variété du trollius ordinaire, qui doit sa naissance au climat de la Sibérie, et à l'air rigoureux des montagnes. La dégénération du souci commun, qui prend une couleur jaune foncée dans les montagnes de l'Oural où il abonde, est une preuve de mon assertion. Cette variété du souci de Sibérie se reproduit peut-être pendant quelque tems, par sa graine dans les jardins, et se rapproche au bout de plusieurs années du souci d'Europe.

Vallon de *Chargantou.*

40 verstes.

En quittant cette montagne, on entre dans le Chargantou, vallon ouvert où je passai la nuit sous des Iourtens établis près de la petite source de Soudshé.

On a fait des fouilles, et commencé l'exploitation des montagnes arides qui bordent les deux côtés de ce vallon. Ces travaux abandonnés sont peu considérables; les minérais

(1) *Cypripedium calceolus.*

(2) *Lilium pomponium et bulbosum.*

(3) *Hemerocallis flava.*

(4) *Polemonium.*

(5) *Trollius.*

qui y ont donné lieu, m'ont semblé très-peu intéressans. Je vis au pied de l'une de ces montagnes la steller chamæiasme (1); elle y étoit en si grande abondance, qu'elle paroissoit y avoir été semée.

1772.

15 juin.

En quittant les Iourtens, je traversai le ruisseau d'Oulan-Bourgassen du buisson rouge (2), et j'atteignis à cinq verstes un hameau russe composé de cinq maisons, qui est situé sur le Koudoun. Deux de ces maisons sont sur la rive droite, et les autres sur la rive gauche.

16 juin. *Koudounskaia.* 5 verstes.

Le ruisseau de Zizaan coule à plusieurs verstes au-dessus du hameau de Koudounskaia, et tombe à droite dans le Koudoun qui prend sa source dans les montagnes situées vers l'Ouda. On voit dans le vallon arrosé par ce ruisseau une source dont le bassin peut avoir quinze toises de circonférence. Elle est à quinze verstes de son embouchure et à un verste et demi de ses rives. Cette source est dans un bas fond; son lit est chargé d'une vase noire; il s'y forme des cristaux de sel de glauber de diverses grosseurs. Ces cristaux ne sont pas très-purs. Ce sont des prismes courts, à six angles, présentant deux facettes assez grandes et quatre autres plus petites et inégales, dont les extrémités ont une coupe oblique. Ils se dissolvent en une espèce de farine, lorsqu'on les expose à l'air. Une chose remarquable, c'est que la muire brune et fétide de ce lac,

Source de natrum près du *Zizaan.*

(1) *Stellera chamæiasme.*

(2) Les Bouriats donnent ce nom au cornouillier sauvage blanc, *cornus alba.*

1772.
16 juin.
Source de natrum près du *Zizaan*.

renferme beaucoup de sel de glauber; elle contient tant de natrum, qu'elle a un goût de lessive, elle fait effervescence étant mêlée avec des acides; et étant évaporée, elle forme des cristaux de natrum. Les rives du lac, et un grand nombre de places voisines sont abondamment chargés de sels terrestres et de natrum.

Il existe deux autres lacs de sel amer près de l'Ingoda; je ne les visitai pas parce qu'ils étoient éloignés de la route. Le plus remarquable de ces lacs est le petit Zagan-Noor, appelé aussi BIÉLOÉ-OZÉRO (lac blanc). Le sel de glauber s'y forme en gros cristaux. J'en ai examiné plusieurs avec attention. Ce lac est situé dans une plaine humide à environ douze verstes au nord-est, à celui de Doroninskoé, entre le petit ruisseau d'Orta et l'Ablatakan; ce dernier tombe un peu plus haut dans l'Ingoda.

Les environs du Baïkal, et les contrées situées au-delà sont montagneux; ils sont cependant aussi abondants en sel de glauber et en natrum, que les déserts de l'Isetsh, d'Ischimi et de Barabinskoï. Ils les surpassent même en richesses de ce genre. On a découvert il y a plusieurs années de gros amas de sel de glauber dans les lacs qui avoisinent la forge de Lanina au nord du Baïkal, où les pharmacies russes se fournissent en partie. On exploite le sel amer des couches souteraines des lacs desséchés d'Ourounskoï, près de Bargousin. Il existe de nombreux fonds de sel amer, près de la Sélenga, du Chilok, du Tchikoï, de l'Onon et de l'Argoun, dans toute la Mongolie, et sur-tout dans

les

les hautes landes de Gobée, qui sont remplis de lacs de cette nature. On ne peut trop admirer la richesse de la Sibérie en sels. 1772. 16 juin.

Près du village de Koudounskaia, je traversai avec mes voitures le Koudoun, qui est large et profond. Mes équipages furent mouillés, parce que les chevaux avoient de l'eau jusqu'à la selle. On s'éloigne de cette rivière, et on longe le Kitschanga par une contrée ouverte ; les cimes arides des petites élévations qui la coupent, sont boisées de pins. Je trouvai sur ces éminences la cymbaire de Daourie (1), et le liseron de Biscaye (2), qui sont deux plantes rares de cette contrée. C'est pour la première fois que j'ai vu ces deux plantes ; elles y abondoient et étoient en pleine fleuraison. Je m'arrêtai à environ quinze verstes du Koudoun, près du ruisseau de Soulnarassou. Je couchai dans des Iourtens Bratzkirs, où j'arrivai dans la nuit. Koudounskaia. Ruisseau de Soulnarassou. 15 verstes.

Je continuai ma route le lendemain 17, en remontant le Kitschanga. On traverse des montagnes boisées pour se rendre à l'Ilka qui tombe dans la Brian, et celle-ci dans l'Ouda. On voit sur cette route une variété assez commune de la pédiculaire chevelue (3), qui y abonde. Sa fleur est d'un jaune pâle. 17 juin.

Je remontai l'Ilka en suivant un vallon étroit, rempli de rochers ; on passe entre de hautes montagnes qui deviennent toujours plus boisées. La route est pénible et désagréable.

(1) *Cymbaria daurica.*
(2) *Convolvulus cantabrica.*
(3) *Pedicularis comosa.*

1772.

17 juin.

Ruisseau d'*Arou-kidsha.*

45 verstes.

Je passai les ruisseaux qui tombent dans l'Ilka. Ces ruisseaux sont ceux de Chatsouour, Koull, et Tarbagantéi. Les Bratzkirs nous fournirent des chevaux de relais près du dernier. Je traversai ensuite ceux de Chandagaïtou (ruisseau des élans), de Baga-Tarbagantéi et de Taschalann. La nuit nous força de nous arrêter vis-à-vis l'embouchure du ruisseau d'Arou-kidsha. J'apperçus sur toutes les montagnes que je passai ce jour là, le phlox de Sibérie (1) dont les fleurs étoient divisées en quatre.

18 juin.

Le 18, je passai l'Ilka, pour me rendre sur la rive droite. Je le traversai un peu plus bas que l'embouchure du Kidsha. Je remontai ce dernier à travers une vallée garnie de bois. Les plantes les plus ordinaires de cette forêt, sont : le lys bulbeux (2), et le dracocéphale penché (3). Je vis dans les fonds humides qui bordent le ruisseau, le groseiller rampant à fruits jaunes, appelé en Daourie, MOCHOVAIA SMORODINA, qui est rare en Sibérie. Il n'étoit pas encore en fleurs; peut-être même ne porte-t-il pas de fruits dans ce pays. Ses feuilles ressemblent à celle du cassis (4); mais ces tiges rampent dans la mousse, et ses fruits sont bien différens (5). On traverse les trois petits ruisseaux d'Okoudillougia, d'Okouditoui et de Damaï, qui se jettent à droite dans le Kidsha. Le nom du premier signifie un lieu habité par le diable, et le dernier un lieu où le diable n'existe pas. Je n'ai pu savoir

(1) *Phlox sibirica.*
(2) *Lilium bulbosum.*
(3) *Dracocephalum nutans.*
(4) *Ribes nigra.*

(5) *Ribes polycarpos grossulariæ fructû. Gmelin apud Amman. ruth. n. 275. Flor. Sibir. III. p. 173. n. 8.* Cette espèce diffère du *Ribes alpina.*

l'origine de ces deux noms bisarres. On trouve près du Damaï un schiste noir brillant. 1772.

On traverse la montagne la plus élevée de cette chaîne, qui sépare les ruisseaux de l'Ouda de ceux du Chilok. Elle est étroite et boisée de mélèses en partie. On atteint aussi-tôt le ruisseau d'Oubour-Kidsha; on le côtoie pour arriver à celui de Mikirtéi que l'on passe. Ces deux ruisseaux se réunissent pour tomber dans le Baléga, qui se jette dans le Chilok. Je trouvai des chevaux de relais près du Baléga. Entre ce ruisseau et le Mikirtéi, la route traverse une montagne étroite, escarpée et garnie de rochers; elle forme un promontoire, et elle saille de l'ouest à l'est. Les Bouriats la nomment Douttoulour. On trouve dans son voisinage une source appelée Bouriat-Boulak. Les prêtres Mongols ont érigé sur son sommet, un Obo ou bûcher sacré, en l'honneur du dieu tutélaire de la terre et des montagnes. On voit deux poteaux devant la partie méridionale du bûcher; ils y ont tendu une corde pour y pendre trente-trois omoplates chargées d'inscriptions Tangoutes. 18 juin. Ruisseau de Baléga.

Les vallons sont plus ouverts à mesure qu'on approche du Baléga, mais les montagnes sont toujours couvertes de forêts. On s'éloigne de ce ruisseau pour remonter celui de Chadsourtéi. Après avoir traversé ce dernier, on passe des hauteurs très-escarpées, d'où l'on découvre à l'ouest le Zagan, lac d'eau douce. On atteint les petits ruisseaux d'Oulouschibir qui se jettent dans ce lac. Je fis venir des chevaux de relais pour me rendre le même jour à Nikolskoé, village à clocher situé sur le Toungnoui, où j'arrivai à l'entrée de Nikolskoé-Selo. 48 verstes.

1772.

19 juin.

la nuit. La route ne traverse que des plaines unies, où on ne rencontre qu'un seul enfoncement, appelé Digdoug, qui est très-profond. Ce village est habité en partie par des colons Polonois; on vient d'y construire une église. Le chemin étant bon, la nuit très-belle, et les chevaux de relais prêts, je ne m'y arrêtai pas. Je poursuivis ma route en longeant le Toungnoui jusqu'au vilage de Bourdioukofskaïa, appelé aujourd'hui Choncholoï, du nom d'une source voisine. Ce village s'est considérablement accru. Il renferme actuellement trente-deux familles, tandis qu'on n'en comptoit que quatre autrefois, qui portent encore le nom de Bourdioukofskoï. Ces dernières y sont établies depuis fort long-temps. Les nouvelles sont composées en partie de familles Polonoises, qui ont abandonné leur patrie pour se transplanter dans cette contrée charmante où l'on jouit d'une température agréable. Ils sont pour la plupart des cultivateurs instruits et laborieux. Presque tous les colons qui se sont établis sur les bords du Toungnoui, jouissent des mêmes avantages que ceux-ci. Le pays qui est beau par tout, ne le cède point en fertilité aux contrées baignées par le Chilok inférieur, le Tchikoï et le Dshida.

Choncholoï. 7 verstes.

Je quittai Choncholoï le 19 Juin à midi, je traversai le ruiseau de ce nom, qui se jette dans le Toungnoui. On voit son lit à sec pendant une assez longue distance, parce que ses eaux prennent un cours caché sous un amas de cailloux. On entre ensuite dans une forêt montagneuse, qui s'étend dans une vallée bordée de montagnes. Le Chara-Schibir arrose ce vallon. Le côté septentrional des monta-

gnes qui bordent ce ruisseau est boisé, tandis que le côté du sud est tout à découvert et garni de rochers. Leur sol convient beaucoup à la cymbaire (1) et à l'armel de Daourie (2), qui étoient en fleurs, et à une renouée (3) qui garnit le pied de ces montagnes. Les vallons situés près du Toungnoui et du Chilok inférieur, ont presque tous la même constitution que celui-ci; ils se dirigent de l'est à l'ouest ainsi que leurs ruisseaux.

1772. 19 juin. Choenholoïs.

Le village de Kara-Schibirskaia porte le nom du ruisseau sur lequel il est situé. Ses habitans y sont domiciliés depuis fort long-tems. Près de cinquante colons s'y sont *établis* depuis peu; plusieurs d'entre eux n'ont pas encore de maisons. En quittant ce lieu, on s'éloigne du Chara-Schibir, pour monter une côte qui étoit tapissée du lys couleur de cinabre. On traverse le ruisseau de Moukor-Schibir et on atteint le bourg du même nom. Cet endroit est composé de vingt-cinq maisons. Dix de ces maisons sont occupées par les anciens domiciliés, et les autres par des colons Russes. Chaque maison est habitée par trois hommes. On y a construit depuis peu une église et la SEMSKAIA IZBA, (la maison du bailliage), duquel dépendent tous les villages établis près du Chilok et du Toungnoui, passé Chilotskaia.

Kara-Schibirskaia. 12 verstes.

Moukor-Schibirskaia. 8 verstes.

Après avoir changé de chevaux, je traversai le Moukor-Schibir, et ensuite le grand et le petit Zaghan. Ces trois ruisseaux se jettent dans le Zougoura appelé Souchara par les Russes; ce dernier tombe dans le Toungnoui. Je

(1) *Cymbaria daurica.*
(2) *Peganum daurica.*
(3) *Polygonum ochreatum.*

1772.

19 juin.
Scharandaï.
12 verstes.

laissai le Zougoura sur la droite, et m'arrêtai au village de Scharandaï pour changer de chevaux. Le ruisseau sur lequel il est situé a son embouchure dans le Chilok. Scharandaï renferme vingt-une maisons ; sept appartiennent aux anciens domiciliés ; douze autres sont occupées par des colons Polonois qui ont abandonné leurs pays.

Les prêtres Mongols ont fait construire en bois deux petits temples entre le grand et le petit Zaghan. Ils sont à deux verstes de distance l'un de l'autre. Le premier a été bâti il y a dix-huit ans, et le second il y a trois ans. Un Lamâ Mongol habite une maison près du dernier.

En sortant de Scharandaï je me dirigeai vers le Souchara pour le descendre. Il croît dans le terrain ouvert et sablonneux qui le borde beaucoup de rhubarbe à feuilles velues et ondées, avec des pétioles égaux (1) ; ses racines deviennent très-grosses. Je traversai vers la brune le ruisseau de Popereschna ou Iachaï, et dans la nuit le Souchara et le Toungnoui pour arriver au village de Parkina, situé près du Chilok. Avant de l'atteindre il faut passer des landes coupées par des fonds escarpés. Les voituriers s'étant égarés, je n'y arrivai que sur le matin. Ce hameau n'est habité que par deux paysans. Les rives du Chilok sont composées de rochers d'alun brun. Un alun de plume perce à travers les fentes de ces rochers. On a vu qu'on appelle cet alun de plume KAMÉNOÏMASLO (beurre de pierre.)

20 juin.
Parkina.
40 verstes.

Je me proposois de traverser ici le Chilok ; mais les endroits communément guéables étoient encore trop pro-

(1) *Rheum undulatum.*

1772. 20 juin. Charitonova, 10 verstes.

fonds ; ne trouvant ni bacs, ni bateaux, je fus obligé de retourner à Charitonova, appelé aussi Oust-Chilotskâia-Dérevna, lieu où je l'avois passé au printems. Je recoltai de superbes plantes, dont je n'ai point parlé jusqu'ici. Elles poussoient autour des rochers qui bordent les rives du Chilok. Les plus remarquables sont un arbuste (1) qui a de l'affinité avec le nerprun lycioïde (2) ; son bois est rouge et très-dur. Les Mongols, qui l'appellent IASCHIHL, s'en servent pour construire les niches de leurs divinités. La garance dont les feuilles sont en forme de cœur (3), et le ménisperme du Canada (4). Le plant femelle de cette dernière rampe comme le liseron dans les broussailles qui sont au pied des rochers, tandis que le plant mâle pousse des jets érigés et assez droits. Je vis sur les rives sablonneuses beaucoup de spirée à feuilles de saule (5), et de lin vivace (6), qui étoient en fleurs. J'y remarquai aussi un grand nombre de beaux insectes. Je trouvai sur les éminences de sable, en approchant de Charitonova le beau sainfoin à tige d'arbrisseau (7) qui abonde pareillement sur les montagnes sablonneuses de Sélenginsk. Il étoit ac-

(1) *Rhamnus erythroxylum ; app.* n°. 79 ; *planche XIII, fig.* 2.

(2) *Rhamnus lycioïdes.*

(3) *Rubia cordifolia.* M. le Professeur Gœrtner nous a donné une excellente description de cette plante dans les *Nov. comm. Petrop. tom. XIV, p.* 541. *Amman* en parle aussi sous le nom de *Cruciata daurica-scandens ; similacis folio, flore luteolo, fructu majore rubro et nigro. Messerschm. p.* 12, *n.* 19, 20. Comme il n'en existoit pas de dessin, je le donne *planche IV.*

(4) *Menispermum canadense.*

(5) *Spirea salicifolia.*

(6) *Linum perenne.*

(7) *Hedysarum fruticosum ; app.* n°. 126, *et planche XV.*

1772.

20 juin.

Sélenginsk.

30 verstes.

compagné du cumin cornu à siliques droites (1), dont les graines, portées par le vent, se sèment d'elles-mêmes jusqu'auprès des maisons. J'arrivai le 20 au soir à Sélenginsk ; la campagne voisine étoit fort riche en plantes.

Sélenginsk est située sur la rive droite de la Sélenga. Cette ville est entourée de montagnes de sable qui longent la rivière pendant plusieurs verstes. En s'en éloignant, elles présentent des cimes élevées, dont les unes sont arides et garnies de rochers ; les autres sont au contraire couvertes de forêts de pins du Liban. Elles sont coupées par des vallées rapides où règne un air tempéré. La rive opposée de la Sélenga est bordée de rochers escarpés, coupés par des vallons unis, exposés à l'ardeur du soleil. Le sol de ces vallons est noir. Ces rochers filent en remontant vers une montagne à pente douce, dont ils paroissent être les promontoires. Cette contrée abonde en plantes de toutes espèces, parce qu'elles trouvent dans ce petit espace tous les différens sols et températures de la Daourie. Le sophora lupinoïde (2), la ballote laineuse (3), le corisperme à feuilles d'hyssope (4), et l'olfa en forme de fumeterre (5) y croissent comme du chiendent, et on les trouve même dans la ville. On voit sur les montagnes et dans les vallons le cumin cornu à siliques droites (6), la garance à feuilles en forme de cœur (7), la buglosse des rochers (8),

(1) *Hypecoum erectum.*

(2) *Sophora lupinoides.*

(3) *Ballote lanata.*

(4) *Corispermum hyssopifolium.*

(5) *Isopyrum fumarioides.*

(6) *Hypecoum erectum.*

(7) *Rubia cordifolia.*

(8) *Anchusa saxatilis; appendix,* n°. 73, *et planche XVI, fig.* 1.

le

le liseron des rochers (1), l'apocin pourpre (2), le statice rose (3), le lin vivace (4), la soude traînante et herbacée avec des feuilles piquantes et en forme d'alêne, et des calices qui sortent sur les côtés des tiges, et la soude couchée (5), l'ail le plus menu (6), le lys de pompone (7), le téphis épineux (8), le cotylédon épineux et le malacophylle (9), le sedum à feuilles unies, en forme de lances et sciées, avec une tige érigée, et des têtes de fleurs sessiles qui terminent la tige (10); l'armel de Daourie (11), la potentille soyeuse (12), le pavot à tige nue (13), l'anémone à feuilles de narcisse (14), le dracocéphale étranger et le dracocéphale de Moldavie (15), la pédiculaire incarnate (16), la cymbaire de Daourie (17), la scrophulaire à feuilles en forme de cœur, doublement sciées, avec une grappe de fleurs (18), un sisymbrium à feuilles unies (19), l'alisse le

1772.
Du 20 au 24 juin.
Sélenginsk.

(1) *Convolvulus rupestris*; *app.* n°. 81, *et planche XVII.*

(2) *Asclepias purpurea, an asclepias foliis ex lineari-lanceolatis, floribus umbellatis, umbellis alternis erectis, caule erecto. Flor. Sibir. vol. IV. p.* 78. *n.* 22. *tab.* 42.

(3) *Statice rosea*, nommé improprement par Linnée *Statice flexuosa*. Il est dépeint avec des feuilles bien différentes de celles qu'il porte dans la *Flor. Sibir. II. tab.* 89. *fig.* 1. Le calice de cette charmante fleur est parfaitement rond; sa couleur est d'un rose pâle.

(4) *Linum perenne.*

(5) *Salsola kali et prostrata.*

(6) *Allium tenuissimum.*

(7) *Lilium pomponium.*

(8) *Atraphaxis spinosa.*

(9) *Cotyledon spinosa et malacophyllum*; *app.* n°. 89, *et pl. VI.*

(10) *Sedum aïzoon.*

(11) *Peganum daurica.*

(12) *Potentilla sericea.*

(13) *Papaver nudicaule.*

(14) *Anemone narcissifolia.*

(15) *Dracocephalum peregrinum et moldavicum.*

(16) *Pedicularis incarnata.*

(17) *Cymbaria daurica.*

(18) *Scrophularia scorodonia.*

(19) *Sysimbrium integrifolium.*

1772. Du 20 au 24 juin. *Sélenginsk.*

plus petit (1), la julienne des rochers (2), la polygala de Sibérie (3), le sainfoin à tige d'arbrisseau (4), plusieurs astragaloïdes (5) et astragales (6), la tanaisie de Sibérie (7), et la violette uniflore (8). Les expositions froides des vallons étoient garnies du saxifrage bronchiale (9), de la rhue des prés de Sibérie (10), et du lycopode sanguinolent (11). Je n'ai trouvé nulle part autant de buissons de poirier sauvage (12), de groseiller diacantha (13) et d'orme nain (14). Les montagnes sont couvertes de robinia pigmée (15). On le nomme ici ZOLOTARNIK. Ce nom lui convient beaucoup, à cause de ses baguettes qui sont d'un jaune doré. Je vis un peu plus loin, près de la *Sélenga*, vers le Temnik, et sur les rives du Tchikoï, le petit amandier sauvage (16); il diffère très-peu de celui qui croît sur les rives du Volga.

On trouve encore les plantes que je viens de nommer

(1) *Alyssum minimum.*

(2) *Hesperis rupestris, an hesperis caule ramosissimo, foliis linearibus, pedunculis glabris. Flor. Sibir. III, p. 262. n°. 21.*

(3) *Polygala Sibirica.*

(4) *Hedysarum frutosum; app. n°. 126, et planche XV.*

(5) *Phaca prostrata, lanata, physodes, oxyphilla, arenaria, myriophylla et sylvatica; appendix, n°s. 110, 115, 117, plan. XVIII et XIX, fig. 3 et 4, plan. XX et pl. XXI.*

(6) *Astragalus melilotoides, laguroides et lupulinus; appendix, n°s. 120, 121, plan XIX, fig. 1 et 2.*

(7) *Tanacetum sibiricum.*

(8) *Viola uniflora.*

(9) *Saxifraga bronchialis.*

(10) *Thalictrum sibiricum.*

(11) *Lycopodium sanguinolentum.*

(12) *Pyrus baccata.*

(13) *Ribes diacantha.*

(14) *Ulmus pumila.*

(15) *Robinia pygmea.*

(16) *Amygdalus nana.* Gmélin rapporte que cet arbuste croît aussi dans la Mongolie. *Flor. Sibir. vol. III. p. 172. n. 3.*

1772.
Du 20 au 24 juin.
Sélenginsk.

dans presque toute la Daourie, près des montagnes qui ont une bonne exposition. Elles ne sont nulle part aussi abondantes que près de la Sélenga.

Pendant le séjour que j'ai fait au printems à Sélenginsk, j'avois observé presque tout ce que cette contrée offre d'intéressant en oiseaux et en quadrupèdes, excepté le merle de roche (1) et la fauvette calliope (2) qui faisoit retentir les airs de son chant agréable. La saison actuelle étoit favorable pour prendre des corbeaux bleus (3), parce qu'ils se tenoient dans les haies avec leurs petits qui étoient encore sans plumes. Cette contrée abonde en *Ogotona* ou petits lièvres blancs, et sur-tout les îles de la Sélenga. Je n'ai vu nulle part autant de lièvres sauteurs que dans les environs de cette rivierre et du Tchikoï. Ils se nourrissent avec l'oignon du lys de pompone, fort commun dans ces cantons. *Les Mongols leur font la chasse, et les mangent rôtis. Ils appellent cet animal* ALAKDAGA, poulain pommelé. Cet animal se mêle pendant la nuit avec les troupeaux de moutons qu'il épouvante par ses sauts. Une chose singulière, c'est que les Mongols et les Bouriats croient qu'il suce pendant la nuit le pis des brebis ; les Anglois prétendent que le hérisson en fait autant aux vaches, les Russes aux crapauds domestiques qu'ils appellent KOROVNITZA. On rapporte dans d'autres pays que l'hirondelle de nuit suce les chèvres.

Cette contrée n'est pas riche en minéralogie. Ce qu'elle

(1) *Turdus saxatilis.*
(2) *Motacilla calliope ; appendix*, n°. 17.
(3) *Corvus cyanus.*

1772.

Du 20 au 24 juin. *Sélenginsk.*

offre de plus intéressant en ce genre sont de beaux cailloux qui tiennent de la calcédoine ; on les a découverts sur la gauche de la rivière, dans une montagne située entre le village de Soujefka et le Stanitz d'Arsentiefskoï ; on les appelle NASHDAK. On s'en procureroit de pareils dans plusieurs montagnes de ce pays, si on vouloit y faire des fouilles, et on y trouveroit même des pierres de prix.

La montagne qui borde la rive droite de la Sélenga est constituée d'une roche granitelle marbrée ; cette roche est fort sèche et friable. On y distingue des couleurs très-belles et fort vives ; on la prendroit dans certaines places pour de l'améthyste et du rubis mêlé de gris. Cette roche est en général peu solide, et tout ce qui approche de la superficie du sol, est prêt à tomber en efflorescence. On s'apperçoit, en traversant les montagnes de cette contrée, que le sable de la Sélenga, et peut-être celui de toute la Daourie, proviennent d'une roche granitelle qui se broie et se dissout peu-à-peu. On découvre dans le sable, près de Sélenginsk, les grains rouges couleur d'améthyste et bleus qui forment les nuances de la roche. Les cimes des montagnes devenues arides et amollies par les eaux de neiges et de pluies, se décomposent. Elles se brisent d'abord en formant de gros cailloux qui se changent en gravier, et ensuite en un sable mouvant, que les vents et les eaux précipitent dans les vallons, et répandent dans la campagne.

Le 24 juin je me mis en route pour faire un second voyage à Kiakta. Je désirois m'instruire à fond de tout

ce qui regarde la Chine, et parcourir dans une saison favorable les contrées méridionales de la Sélenga et du Tchikoï, et récolter dans leur beauté les plantes de ces cantons.

1772.

24 juin.

Forteresse de Pétropavlofskaia: 9 verstes.

Je pris d'abord la route ordinaire de Sélenginsk à Pétropavlofskaia-Kriépost ou Strielka, lieu où l'on a établi la douane générale appelée Pogranichnaia-Tamoshna. On y paie les droits de toutes les marchandises qui passent des limites à Kiakta; on y visite aussi toutes les marchandises et les ballots qu'on fait passer sur le territoire Russe, et on les y timbre. Il est expressément défendu à tous les marchands de prendre une autre route que celle de Strielka, et l'angle formé par le Tchikoï et la Sélenga est intercepté par des palissades et des barrières. Pour arriver à la forteresse, il faut traverser le Tchikoï, qui se jete un peu plus loin dans la Sélenga; c'est la raison qui lui a fait donner le nom de STRIELKA, qui signifie langue de terre formée par la réunion de deux rivières, parce que Pétropavlofskaia étoit autrefois dans cette situation. Elle étoit précisément dans l'angle de réunion des deux rivières; cette place conserve encore aujourd'hui le nom de Staraia-Strielka, quoique la forteresse ait été placée plus haut près du Tchikoï. Le nouveau Pétropavlofskaia renferme les bâtimens de la douane, ceux du Gouvernement, une église, et près de vingt maisons habitées par des Kosaques et les Commis de la douane. Les marchandises qui viennent de Kiakta, se transportent par terre jusqu'à la Sélenga, un peu au-dessus de Pétropavlofskaia. Ce transport dure depuis le printemps jusqu'en

1772.
24 juin.
Pétropavlofskaia.

automne. Arrivées à la Sélenga, on les embarque dans des DOSTCHÉNIKI, gros canots que l'on construit près de cette rivière et du Tchikoï. Ces canots descendent le fleuve, passent devant la forteresse, et se rendent dans le Baïkal; ils remontent ensuite l'Angara et la Toungouska pour entrer dans l'Enisséi. Les marchandises qui viennent de l'Angara suivent la même route; elles passent le Baïkal, et remontent la Sélenga jusqu'à la forteresse.

Le Tchikoï étoit furieusement grossi depuis la veille; c'étoit une preuve qu'il avoit beaucoup plu dans l'intérieur des montagnes. La Sélenga se déborda. La forteresse est entourée par un bras du Tchikoï. Je ne pus y aborder à cause des grandes eaux.

La saison étoit favorable pour recueillir des insectes. Les jardins et la campagne étoient remplis de la petite teigne ou blatte asiatique (1), appelée ici PROUSSAKI. Elles abondent au-delà du Baïkal.

Depuis Pétropavlofkaia le Tchikoï est bordé de ce côté-ci d'une plaine; j'y remarquai de grandes et vastes places émaillées en jaune des fleurs de l'hémérocalle (2).

Povorotnoï est le premier relais de poste que l'on rencontre sur la route de Kiakta; il est à vingt verstes de Sélenginsk. Je le laissai sur la gauche; je pris à droite vers la Sélenga pour visiter un oratoire Mongol que les trois tribus de Taboungout ont fait construire à frais communs.

(1) *Blatta asiatica.* (2) *Hemerocallis.*

A plusieurs verstes du Zimovié de Klioutchefskoi je pris à gauche par un vallon étroit et sablonneux, appelé Boultoumour. On conserve à droite la Sélenga, qui baigne des montagnes arides. Ce vallon est formé par des hauteurs boisées de pins; sa direction est de l'est au nord-est. Il étoit arrosé autrefois par une petite source qui portoit le même nom; son canal est à sec, et une petite marre montre le lieu de son bassin. Je remarquai près d'un rocher voisin de cette marre une mitte (1) qui se promenoit sur le lycopode sanguinolent (2). Cette tique pourroit devenir avec le tems un insecte domestique, comme le vers argenté qui attaque le sucre. On voit en face de ce rocher le petit temple des Taboungouts. Il est agréablement situé dans une vaste place unie du vallon, couverte de verdure. Il est construit en bois. Il est fini depuis douze ans. Il reste cependant plusieurs petits objets à achever.

1772.

24 juin.

Zimovié de Klioutchefskoi.
13 verstes.

Les Mongols me vantèrent beaucoup une plaine sablonneuse, appelée Dsohkoui, située près de la Sélenga, un peu au-dessus de l'embouchure de ce vallon. Ils me rapportèrent qu'on y voyoit de superbes pâturages, et beaucoup de plantes odoriférantes. Je retournai sur mes pas, et traversai tout le vallon pour m'y rendre, étant résolu de coucher dans les Iourtens qu'on y a établis. Cette plaine sablonneuse est entourée de montagnes. Ce fond qui a la forme d'un chaudron, a près de deux verstes de largeur

Plaine de sable de *Dsohkoui*.

(1) *Lepisma.*

(2) *Lycopodium sanguinolentum.*

1772.

24 juin.

Plaine de sable de *Dsohkoui.*

sur trois à quatre de longueur. On apperçoit dans son centre deux collines isolées qui s'élèvent en cône. Les Mongols les appellent BOLDOK, et les Russes KAVRIGI, ce qui signifie pain.

25 juin.

J'employai le matin à parcourir cette contrée pour y chercher des plantes. Son sol paroît en fournir de très-intéressantes, mais on n'en voyoit plus. La campagne couverte de sable mouvant, est garnie de petits buissons d'acacia, que l'on nomme ALTAGANA. Ses troncs sont enterrés dans le sable, et on apperçoit seulement les jets qu'il a poussés dans l'année. Ils percent le sable mouvant, et servent de nourriture aux moutons qui en sont très-friands. Ces animaux avoient brouté toutes les plantes. Ils n'avoient respecté que la ballotte laineuse et de Moldavie (1), et l'apocin de Sibérie (2). On trouvoit sur les rives de la Sélenga, qui sont composées de sable et de gravier, le beau tamarisc d'Allemagne (3), qui forme buisson. Ses fleurs étoient déjà passées. Les Bouriats l'appellent BALZOU. Sa feuille est très-astringente. Dans le besoin, ils en font usage en guise de thé, mais ils jettent la première eau après l'avoir fait bouillir. Il croît de la hauteur et de la grosseur du tamarin ordinaire. Cet arbuste vient aussi sur les rives du Temnik et du Dshida en Daourie près du Balira et des autres ruisseaux qui tombent dans l'Onon, au-delà d'Akschinsk.

(1) *Ballote lanata et moldavica.*
(2) *Asclepias sibirica.*
(3) *Tamarix germanica; appendix*, n°. 74, *planche XX, fig.* 1.

En

En quittant le temple des Taboungouts, j'atteignis près de Kalinichnoï la route de Kiakta, et traversai le vallon que j'avois suivi la veille. Kalinichnoï est à trente-trois verstes de Porovotnoï. Les pâturages humides et sablonneux de cette contrée étoient émaillés par les fleurs de la renoncule salsugineuse (1). 1772. 25 juin. Kalinichnoï-Stanitz. 33 verstes.

La route traverse ensuite de hautes montagnes arides, composées de rochers, et entièrement dépourvues de bois. J'y remarquai beaucoup de sauterelles, et particulièrement deux espèces (2), qui nous annoncèrent de la pluie pour ce jour là, et qu'elle seroit de durée. Ce présage est immanquable, lorsqu'on voit ces insectes voltiger dans les airs, et le dernier fait autant de bruit avec ses aîles que les petites castagnettes dont s'amusent les enfans. Le chemin est bordé d'une armoise (3) dont l'odeur est fort agréable, qui pousse des tiges très-droites. Je ne l'ai jamais vue que dans ce lieu. Elle n'étoit pas encore en fleurs; mais je l'ai examinée dans sa fleuraison en automne.

Après dix-sept vertes de chemin, on arrive au dernier relais situé au-delà du ruisseau de Soubouktou. On l'appelle indifféremment Lipofskoi-Stanitz, ou Tchernoïiévo-Zimovié. On atteint le Soudshé, petit ruisseau qui disparoît sous terre après un trajet très-court. On entre ensuite dans une forêt de pins montagneuse, à travers laquelle on côtoye le ruisseau d'Arou-Kiakta, qui coule vers la Sélenga. Ce Lipofskoi-Stanitz. 17 verstes. Ruisseau d'Arou-Kiakta.

(1) *Ranunculus salsuginosus.*

(2) *Gryllus obscurus et meteoricus.*

(3) *Artemisia pectinata; appendix, n°. 130. et pl. XX, fig. 2.*

1772. 25 juin. Ruisseau d'*Arou-Kiakta*.

ruisseau forme une marre assez vaste, où je vis la pédiculaire à panicule (1), l'herbe à coton léontopodie (2), l'ophrise des marais (3), et l'orchide à capuchon (4), qui étoient en fleurs. La forêt étoit remplie de pavots sauvages (5) à grandes fleurs blanches avec une étoile jaune.

On passe une côte qui longe l'Oubour-Kiakta ; ce ruisseau dirige son cours vers la Boura. On arrive à la petite forteresse de Troïtzkaia, située sur ce ruisseau, et l'on atteint peu après Kiakta.

Troïtzkaia-Kriépost. 18 verstes, 250 toises.

Troïtzkaia est encore dans le même état que l'a dépeint *Gmélin* dans ses *Voyages en Sibérie*. On l'appelle aussi VERKNAIA-PLOTINA, digue supérieure, parce qu'on a mis ici la première digue au ruisseau de Kiakta. On y paye les premiers droits des marchandises, pour n'en pas donner une connoissance entière aux Chinois. On y entretient à cet effet un Capitaine qui commande la garnison, un Lieutenant, un Douanier, et les Commis nécessaires qui dépendent de la direction de Pétropavlofskaia. Pour barrer tous les chemins de traverse, on a construit de chaque côté de la route une palissade qui continue jusqu'à Kiakta.

Kiakta. 2 verstes, 250 toises.

Les bords du ruisseau, et les environs de Kiakta, sont

(1) *Pedicularis paniculata, an pedicularis caule ramoso, calycibus oblongis, quinquefidis crenatis, floribus laxe spicatis. Flor. Sibir.* III, *p.* 203. *tab.* 43. Ses fleurs sont rouges, ou d'un jaune foncé ou d'un jaune clair.

(2) *Filago leontopodium.*

(3) *Ophrys paludosa.*

(4) *Orchis cucullata.*

(5) *Papaver nudicaule.*

sablonneux. Les places unies sont couvertes de la robinia à pédoncules (1); le sable mouvant la couvre à mesure qu'elle pousse. Je vis sur les buissons un gros grillon sans aîles (2), qui s'élance comme la sauterelle, et court comme l'araignée. Les Mongols l'appellent SOLOEH; ils en mangent sans répugnance, lorsqu'ils manquent de vivres, quoique cet insecte soit fort dégoûtant. On prétend même que les Chinois en sont très-friands, mais ils n'en conviennent pas. 1772. 25 juin. Kiakta.

Les environs de Kiakta sont aussi intéressans pour le règne végétal que la contrée de Sélenginsk. On y voit la plupart des mêmes plantes, et d'autres qui lui sont indigènes. Elles croissent aussi dans la Daourie méridionale, quoiqu'elles soient rares près de la Sélenga. On distingue particulièrement le long des ravins qui se précipitent de la montagne de Bourgoutéi, l'astragale en forme de mélilot (3), le beau treffle cytisoïde (4), et un petit chanvre sauvage étranger (5). On voit plus avant dans la partie ombragée des vallons, la jolie pédiculaire cannelée (6); les cimes des rochers sont garnies du sceau de Salomon à feuilles étroites (7), de la valériane des rochers (8), de l'astragale bul- 26 juin.

(1) *Robinia caragana.*

(2) *Gryllus Onos; append.* n°. 53.

(3) *Astragalus melilotoides; app.* n°. 123, *et pl. XXI, fig.* 1.

(4) *Trifolium cytisoïdes; append.* n°. 124, *et planche XXI, fig.* 2.

(5) *Cannabis erratica, montana, procera, daurica, folio minore; semine lupulino simili, parvulo, guttato. Messerschmit ap. Amman. ruth. p.* 174. *n.* 250.

(6) *Pedicularis striata; append.* n°. 98, *et planche XXI, fig.* 3.

(7) *Convallaria verticillata.*

(8) *Valeriana rupestris, an valeriana floribus pentapetalis sæpius*

1772. beux (1), du cotylédon malacophyle (2), et du lycopode sanguinolent (3). La plupart des plantes des environs de

26 juin. Sélenginsk croissent dans cette contrée. On trouve dans

Kiakta. les fonds qui avoisinent le ruisseau de Kiakta plusieurs plantes salines, et sur-tout beaucoup de passerages des décombres (4) et de grande passerage (5), parce que le sol est salin.

28 juin. Je séjournai à Kiakta jusqu'au 28, pour botaniser et

pentandris, foliis erebris pinnatifidis, seminibus folliculo paleaceo innatis. Cette plante n'est point une variété de la *Valeriana Sibirica*, avec laquelle *Gmelin* l'a confondue dans la *Flor. Sibir. III, p. 123. n. 3. tab. 24.* Le dessin qu'on en a donné est excellent; il montre dans toute sa croissance, sa différence complète de la valériane ordinaire de Sibérie. Cette dernière ressemble assez dans sa croissance au dessin publié par *Amman* dans son *Stirp. ruth. n. 25. tab. 3*; on voit quelquefois de la valériane qui est six fois aussi forte que celle qu'il représente. *Amman* a distingué notre *valeriana rupestris* par la dénomination que lui a donnée Messerschmidt : *Valeriana procera, folio varie secto, semine galericulato* (*l. c. n. 26*). Ses marques distinctives qui ne varient jamais, sont : 1°. une plus grande croissance, et une tige rougeâtre moins épaisse, garnie de beaucoup de feuilles jumelles. 2°. Ses feuilles sont toutes très-minces, d'un vert foncé, peu épaisses et juteuses comme celles de la valériane de Sibérie; elles conservent leur verdure en séchant, et ne jaunissent pas comme les autres. 3°. Ses fleurs sont plus nombreuses, plus petites et d'un jaune plus vif; elles ont souvent autant d'étamines que de feuilles, et par conséquent cinq, quoique celles-ci ne soient souvent qu'au nombre de quatre. 4°. Elle fleurit tard, vers le commencement du mois de juillet; elle se plaît sur les montagnes de rocs peu élevées de la Daourie, de la Sélenga et de l'Eniséi, qui sont en bonne exposition. La valériane de Sibérie fleurit dès le commencement du printems, et croît sur les montagnes les plus froides. Leur odeur et leur graine sont les mêmes.

(1) *Astragalus bullarius.*

(2) *Cotyledon malacophyllum.*

(3) *Lycopodium sanguinolentum.*

(4) *Lepidium ruderale.*

(5) *Lepidium latifolium.*

faire plusieurs observations sur les Chinois. En quittant ce lieu, je dirigeai ma route par le Monastirskaia-Pad (vallon du Monastère), dont j'ai déjà parlé. Cette vallée sépare la montagne de Bourgoutéi. Je me portai vers le Kiran. On arrive au premier poste qui est situé à l'est de Kiakta, derrière une éminence couverte de pins. On y compte plusieurs maisons, et il est revêtu de chevaux de frise. 1772. 28 juin. *Kiakta.* *Kiranskoï-Karaoul* 16 verstes.

A environ trois verstes de Kiran, je trouvai à l'est un lac salin entre deux routes qui conduisent au Tchikoï. Ses eaux sont basses, et le fond en est vaseux. Il étoit alors à moitié sec. Il forme un ovale du sud au nord, de près de cent toises de longueur. Je vis sur ses rives des croutes de sel marin, mêlé et imprégné de sel amer. Elles étoient déposées sur des morceaux de bois. J'apperçus dans la vase d'assez gros cristaux de sel de glauber, LEDJAENKA, dont la muire étoit très-imprégnée. On m'a dit qu'elle déposoit beaucoup de ce sel dans les tems secs et froids de l'automne et du printems. Ce sel se dissout entièrement dans les pluies continues. On a cherché la source de ce lac à travers la vase, sur sa rive occidentale, où le sel marin se dépose le plus. On voit encore la maçonnerie qui entouroit le puits formé à ce sujet. Lac salin de *Kiranskoï.* 3 verstes.

Je pris au sud le chemin qui mene au Zimovié de Tallanskoé. Plusieurs habitans de Sélenginsk se sont établis ici, parce que la contrée est favorable à l'agriculture et à l'entretien des bestiaux. Ne trouvant ni bac ni bateau pour passer le Tchikoï, je côtoyai cette rivière jusqu'au Zimovié de *Tallanskoé-Zimovié,* 4 verstes.

1772.
28 juin.
Morotschinskoé-Zimovié.
16 verstes.
29 juin.

Morotschinskoé, où je le traversai dans la nuit, parce que je fus obligé d'attendre le retour du bac qui étoit sur la rive opposée, où est situé le Zimovié. Il est également habité par des personnes de Sélenginsk, qui s'y sont établies pour se livrer à la vie rurale.

En remontant ici le Tchikoï, on passe sur le territoire de deux *Slobodes* assez considérables, qui dépendent de Sélenginsk. L'un est celui d'Ourlouki, et l'autre celui de Baïcharski. Leurs villages sont dispersés dans les campagnes. Le premier contenoit deux cent quarante-quatre habitans, très-anciens domiciliés qui habitoient de très-petits villages; mais ils sont aujourd'hui quatre cent quatre-vingt-treize colons. Le second n'avoit que deux cent vingt-six habitans, auxquels se sont réunis cent vingt-trois colons.

Ourloutzkaia Sloboda nouvellement établie près des ruisseaux de Soun-Goréchon et d'Ourlouk, est entièrement peuplée de colons. Son district renferme les villages de Pianofka près du Tchikoï, Verknaia et Nijnaia, Topkinskaia près de ceux de ces noms, Palkanofskaia et Batschidaefskaia situés près des sources, Oungourkouiskaia et Kiretskaia près de l'Oungourkoui, Bourlakofskaia près du Sasag, Tamirskaia près du Tamira, Doungouiskaia situés sur la Koudara près de l'embouchure du Doungnoui; ceux de Soudshirtouiskaia et de Koudarinskaia, situés sur la Koudara; celui de Dshindinskaia, situé sur les limites près de l'embouchure du Dshinda dans le Tchikoï. Les habitans de ces villages sont tous d'anciens domiciliés. Les autres sont Chilkotoefskaia, Dotoschinskaia, Gréchafskaia, Goutaïs-

1772.
29 juin.
Morotschinskoié-Zimovié.

kaia, Verknaia, Nijnaia Karimskaia; trois de ces villages sont établis depuis peu. La population des autres a été augmentée par un grand nombre de colons. Tous ces paysans sont agriculteurs, parce que le sol de cette contrée leur fournit les plus superbes récoltes.

La Sloboda de Baïcharskaia, située près de l'embouchure du Baïchara dans la contrée supérieure du Tchikoï, renferme douze villages dans son territoire: celui d'Itiéiskaia situé près du ruisseau du même nom; celui de Griamiatcha, près de l'embouchure du ruisseau de ce nom dans le Tchikoï; ceux de Loskoutinkova, Krasnoïarskaia, Korotkofskaia, Onouphriéva, Kourbatofskaïa, Sacharofskaïa et Ossinskaia. Ceux-ci sont tous situés sur la rive septentrionale du Tchikoï. Au-delà de ce fleuve sont les villages de Maïgirtoui et Sélo-Arkangelskoï, habités par des colons, et celui de Koutounskaia qui est peu considérable.

J'ai vu dans le territoire d'Ourlouki plusieurs fossiles assez remarquables, quoique peu intéressans. Ce sont d'abord des couches irrégulières de plusieurs sortes de terres de différentes couleurs; on les rencontre à quinze verstes au-dessous d'Oust-Ourloutzkoï-Karaoul. Elles sont dans une rive escarpée du Tchikoï, au-dessous des rochers qui forment la montagne de Gorodovoï. 2°. Un beau jais assez dur, et assez compacte, qui se présente par morceaux assez considérables hors des rives brisées du ruisseau de Boron-Zoun-Goréchon, à deux verstes d'Ourloutzkaia Sloboda. 3°. Une gangue quartzeuse imprégnée et mélangée de plombagine, que l'on a prise pour un minérai ferrugineux à l'époque de

1772.

29 juin.

Rivière de *Tchikoï*.

sa découverte. On trouve cette gangue près de l'embouchure du ruisseau dans le Tchikoï, et près du village de Goutaï, situé à trente verstes de l'Ourlouk. J'ai vu aussi un crâne de rhinocéros, aux trois quarts pourri, qu'on avoit ramassé dans les contrées inférieures du Tchikoï.

En sortant de Morotschi, je descendis le Tchikoï; je fis environ vingt verstes dans des fonds desséchés et salins, et dans des bruyeres sabloneuses, pour arriver dans la plaine de Chilgoutoui, où sont situés les temples Mongols dont j'ai parlé. J'assistai à un de leurs offices, que le Chambo-Lama fit célébrer pour moi. Il avoit fait rassembler à cet effet un grand nombre de prêtres. Il y officia et donna la bénédiction. J'ai eu une conversation avec plusieurs de ces prêtres après la cérémonie. Je repris la route que j'avois suivie au printems, et j'arrivai dans la matinée du 30 à Sélenginsk. Je vis dans plusieurs fonds salins qui bordent le Tchikoï, le superbe statice doré (1), qui commençoit à fleurir. Je n'ai vu cette petite plante qu'ici, et près du Taréi-Noor. Je ne l'ai point rencontrée ailleurs dans toute la Sibérie. Le lyseron à feuilles en forme de lance et tronquées au dos, produisant une feuille simple sur chaque pédoncule (2), étoit aussi dans sa fleuraison. Il est aussi commun dans cette contrée que près de l'Enisséi et de l'Irtich,

(1) *Statice aurea.*

(2) *Convolvulus sepium, an convolvulus foliis sagittato acuminatis, postice auriculatis, floribus ex foliorum alis solitariis. Flor. Sibir. IV. p. 96. n. 54. tab.* 48. Les tiges de cette plante rampent sur terre, et ne poussent pas comme celles des autres liserons.

Je

1772. Du 1 au 3 juillet. *Sélenginsk.*

Je m'occupai à Sélenginsk à récolter tout ce que cette contrée offre en histoire naturelle, et à rédiger mes observations. On faisoit pendant ce tems les préparatifs nécessaires pour retourner à Krasnoïarsk. Je partis le 3, et me dirigeai vers le Baïkal.

Je laissai en arrière M. *Bikof*, étudiant. Je l'avois déjà laissé à Sélenginsk au printems, pour y récolter des plantes et tout ce qui concerne l'histoire naturelle. Je le chargeai de remonter le Dshida en longeant les postes des limites, et de pénétrer s'il étoit possible jusques dans les montagnes de Tounkinski, et d'observer tout ce que les trois règnes lui offriroient de remarquable. Je le priai de retourner ensuite à Sélenginsk, et d'y attendre le retour de M. *Sokolof* qui étoit resté en Daourie, et de venir me rejoindre avec lui à Krasnoïarsk vers la fin de l'automne. Je cherchois par ce moyen à me procurer toutes les plantes des contrées situées au-delà du Baïkal, qui ne fleurissent que dans l'arrière-saison.

Je donne ici quelques détails sur la nature de ce pays.

J'ai trouvé beaucoup plus d'objets intéressans en animaux et en plantes dans les contrées qui confinent à la Mongolie et à la partie septentrionale du Baïkal, que dans le long trajet que j'avois fait depuis les monts Ouralsks. Ces montagnes doivent être regardées comme les limites qui séparent l'Europe de l'Asie. Les contrées supérieures et méridionales de l'Enisséi, qui tiennent beaucoup de la nature de la Daourie, offrent à la vérité beaucoup d'objets intéressans qu'on ne trouve point dans la Sibérie occidentale, ou

1772.
Du 1 au 3 juillet.
Sélenginsk.

qu'on rencontre seulement dans la partie la plus élevée des monts Ouralsks, mais ces productions ne sont nulle part aussi abondantes ni aussi parfaites qu'en Daourie, et dans les montagnes situées au-delà du Baïkal. Elles paroissent même être indigènes à ces contrées. Je me sers ici de la dénomination de montagnes, parce que toute la contrée est montagneuse. Les plaines mêmes ne peuvent être regardées que comme de vaste vallons, ou des portions de pays plat entassées qui se trouvent sur des montagnes moins hautes; elles sont toutes situées fort avant dans la Sibérie occidentale. Le baromètre est inutile pour prouver mon assertion, puisque les plantes des montagnes, et celles des campagnes et des fonds les plus bas en démontrent l'authenticité.

Les hautes montagnes couvertes de forêts, situées entre le Baïkal et l'embouchure de la Sélenga (où elles ont leur plus grandes élévation et largeur), forment avec les montagnes de Saïani, situées près de l'Enisséi, une vaste chaîne qui s'étend de plus en plus vers l'est. Elle confine d'une part à l'extrémité occidentale du Baïkal; sa branche principale se porte vers la Mongolie en longeant les sources de l'Enisséi, de la Sélenga et du Tola. Elle se divise ensuite en rameaux qui séparent d'un côté les ruisseaux de l'Amour, des rivières de la Sibérie; de l'autre, le Naoun du Schamourin (1); et enfin l'Amour du Choango. A l'exception de cette chaîne de montagnes, et de quelques énormes

(1) Ces montagnes ont leur plus forte élévation et leur plus grande largeur, dans cette étendue.

1772.
Du 1 au 3 juillet.
Sélenginsk.

masses (GÖLTZI) toujours couvertes de neiges et de frimats, qui y sont contigues, il faut se représenter presque tout le pays situé entre le Baïkal et les limites, comme rempli de montagnes arides, ouvertes, escarpées, et hérissées de rochers. Elles sont coupées par des plaines et des vallons dont la plupart sont sablonneux. Ce sable doit son origine aux petites particules de la roche qui constitue ces montagnes, et qui tombent en efflorescence. Ces particules sont chariées et dispersées par les vents, les pluies, les eaux de neige et les égoûts des ravins. Il faut observer que la plupart des montagnes de ces contrées ne sont composées que de *roches caillouteuses* qui tombent en efflorescence, et d'autres roches très-anciennes. On y distingue fort peu de longues masses, à moins qu'on ne veuille regarder comme telles les entassemens formés aux pieds des montagnes, par les débris des terres et des pierres qui ont été *rassemblés* et *chariés* par les eaux. On voit au nord du *Baïkal*, et dans les contrées supérieures de la Léna, les couches horizontales de toute cette chaîne de montagnes.

Les montagnes de Sélenginsk étant hérissées de rochers, présentent de loin toutes sortes de tableaux. Il en est de même de celles du territoire de Nertchinsk, ou pour mieux dire de la Daourie. C'est la diversité des expositions qui donne naissance au grand nombre d'arbustes et plantes rares et particulières à différens sols qui couvrent ces montagnes et les vallons qui les séparent. Ces vallons sont ou étroits, ombragés et froids, ou ouverts, sablonneux et chauds; d'autres *enfin* sont remplis de fonds *salins*, ou d'enfonce-

1772. 3 juillet. *Sélenginsk.*

mens arrosés par les rivières. C'est la cause des températures différentes que l'on éprouve dans des contrées fort voisines, et sous le même degré de latitude. On trouve à Sélenginsk et à Kiakta toute sorte de légumes. Les arbouses ou melons d'eau y croissent même en pleine terre. Un grand nombre de plantes rares et exotiques qui croissent le long des rochers bien exposés, y réussissent à merveille. Le bled ne vient même pas en maturité près de l'Ouda et dans les cantons situés plus au nord. On voit jusques sur les rives du Baïkal, dans les endroits où les hautes montagnes situées au sud, ombragent la campagne et y occasionnent des frimats, les plantes indigènes aux montagnes les plus froides. Les arbres même y sont plus tardifs. Ceci n'est pas étonnant parce que les neiges y tombent beaucoup plutôt; l'hiver y est bien plus long que dans les contrées situées à cent verstes delà, près de la Sélenga. L'élévation du sol qui est exposé aux frimats, influe sur le climat du pays, ainsi que dans toutes les contrées montagneuses. C'est aussi la cause principale de la froide température de la partie orientale de la Sibérie, et sur-tout de la partie sud du Baïkal; ces contrées sont beaucoup plus froides que celles situées à l'ouest, quoique sous la même latitude. L'air de la Daourie est celui que l'on ressent dans les Alpes. Ce pays a la température de ceux qui se trouvent au nord d'une haute chaîne de montagnes, où l'influence des vents chauds du sud est interceptée, ainsi que cela arrive dans toute la Sibérie. La Daourie est encore exposée aux vents du nord, qui viennent de la mer glaciale; ils sont très-froids, même

au milieu de l'été. Ils sont les vents dominans de la Sibérie. 1772.

On ne voit, pour ainsi dire, que des forêts de pins en Daourie et près de la Sélenga, parce que le terrein est par-tout sablonneux. Ces forêts ne couvrent communément que les bosses les plus élevées et les cimes des montagnes, ce qui rend les paysages beaucoup plus beaux. Les forêts qui garnissent le centre de cette chaîne de montagnes, sont pour la plupart composés de mélèses, de pins à pignons, de pins de bois, de sapins blancs et rouges, de bouleaux et de peupliers. Les froids y sont bien plus rigoureux. Les petits taillis de ces forêts sont formés d'aunes, de bouleaux, arbustes, de rhododendron de Daourie (1), et de différentes espèces de saules. Plusieurs des bosses les plus élevées sont couvertes de neiges pendant toute l'année. Les unes n'ont sur leurs cimes que des forêts d'arbres très-chétifs; les autres sont seulement couvertes de quelques buissons rampans. Ces buissons sont composés de pins à pignons ou pins du mont Liban, de mélèses, de bouleaux nains, de plusieurs espèces de genèvriers et de sabines (2), et d'espèces particulières de saules.

2 juillet. Sélenginsk.

(1) *Rhododendron dauricum*; appelé BAGOULNIK dans le pays.

(2) On m'a rapporté de ces montagnes du genevrier commun. Il varie tellement en Daourie qu'on peut le prendre pour un autre arbuste. On m'apporta en même tems de la sabine ordinaire (*sabina*), du genevrier à feuilles de cyprès (*juniperus lycia*) et une troisième espèce qui ressemble beaucoup au genevrier de Bermude, *Juniperus Bermudiana*. Les Mongols l'appellent IAMAN-ARZA (genevrier des chèvres) pour le distinguer de la vraie sabine qu'ils nomment CHOMIN-ARZA, (genevrier des brebis.)

1772.
3 Juillet.
Sélenginsk.

Ces détails prouvent que les environs de Sélenginsk et de la Daourie ne seront jamais aussi riches, ni aussi fertiles en grains que la partie de la Sibérie située plus au nord. Outre les montagnes escarpées dont le pays est rempli, une grande partie des vallons et du pays plat est composée de rochers, de pierre ou de sable, et par conséquent cette contrée ne peut être habitée que par des peuples, tels que les Mongols et les Bouriats, qui ne s'occupent et ne vivent que de leurs troupeaux. Les peuples de cette contrée mettant à profit les campagnes fertiles et les bords des rivières et des ruisseaux, se trouveront bientôt à l'étroit et fort gênés à mesure que la population augmentera. Je crois que lorsque l'agriculture sera ici à sa perfection, on fera bien d'assigner à une partie de ces peuples d'autres contrées propres à la culture. Je proposerois, par exemple, les déserts salins et sablonneux qui bordent l'Irtich, vulgairement appelés les landes de Baraba. On les a abandonnés mal à propos aux Kirguis, sur la foi desquels on ne sauroit compter, et qui ne deviendront jamais agriculteurs.

Je vais donner quelques détails sur Sélenginsk (1) est son territoire, avant de quitter cette ville. Elle est située

Voici la distinction que je puis en donner.

Juniperus FOLIA *in ramulis ubique bina, conjugato decurrentia, infima, mucronata superiora internodiis duplo longiora, triquetro-subulata, patentia.* BACCÆ *dispermæ, seminibus majusculis ovato triquetris.* Ses baies ressemblent à celles du genevrier ordinaire, par la couleur, la grosseur et le goût.

(1) Les Chinois appellent Sélenginsk TCHOUKOU-PAISCHIN.

en plus grande partie sur un bras de la Sélenga, rempli de sable. Il est presqu'à sec lorsque les eaux sont basses, et on le traverse par-tout à guet. On voit derrière la ville les hautes montagnes de sable, dont les éboulemens successifs commencent à couvrir toutes les rues. Les plates formes et les cimes de ces montagnes sont boisées de pins, ce qui procure à la ville les bois de chauffage et de charpente nécessaires. Cette forêt aboutit au fleuve au-dessous de Sélenginsk. Cette ville se présente très-bien du côté du fleuve. On y découvre ses trois églises et le POSOLSKOÏ-DVOR (maison des Députés) nouvellement bâti, qui n'étoit point alors habité. Cette maison et la citadelle sont à l'extrémité inférieure de la ville. La première est située sur le bord du fleuve, et la citadelle sur une éminence. Elle est construite en bois; ses angles sont flanqués de tours. La chancellerie du Voïévode est dans son intérieur. On voit hors de son enceinte le corps de garde de la place, et la chancellerie des limites, où réside le chef de cette chancellerie. Ces deux bâtimens sont construits sur une place qui forme un carré. La ville est revêtue de NADOLBI, ou murailles de charpente. Les jardins sont à l'extrémité supérieure, ainsi qu'un moulin à grain conduit par un cheval.

1772.

3 juillet.

Sélenginsk.

Quoique Sélenginsk soit avantageusement située pour le commerce avec la Chine, on y trouve fort peu de marchands riches; les autres habitans sont dans un état de médiocrité. On peut en attribuer la cause à leur nonchalance et à leur vie débauchée. Un grand nombre de ces habitans

1772. 3 juillet. *Sélenginsk.*

se sont transportés dans les campagnes, où ils ont établi des métairies et même des petits villages; ils préfèrent de vivre de l'agriculture et de l'entretien des bestiaux, plutôt que de supporter les charges civiles de la ville. Plusieurs de ces villages sont situés en face de Sélenginsk, près de la rive gauche de la Sélenga. De superbes vallons leur fournissent d'excellens champs pour la culture des grains, et de bons pâturages pour leurs troupeaux. On distingue parmi ses habitans, et ceux de son territoire, ainsi qu'en Daourie, un fort mélange de sang Mongol. Ceci n'offre rien d'étonnant, parce que les Russes qui se sont établis dans la ville ou dans son territoire, épousent de préférence des filles Bouriates ou Mongoles. Ils les croyent plus propres à avoir des enfans; parce qu'elles ont beaucoup de tempérament. On voit aussi chaque jour des Bouriats et des Mongols faire baptiser leurs filles pour les marier avec avantage. Des Bouriats riches se font également baptiser, afin d'épouser des filles Russes. Ces mariages mixtes produisent des mulâtres, dont la figure et les traits ressemblent à ceux des Mongols; ces traits sont communément assez réguliers et agréables. Ils ont la chevelure noire ou d'un brun très-foncé. Ces mulâtres sont appelés KARIMKI. Les mœurs du bas peuple de ces contrées tiennent beaucoup de celles des Bouriats, ce qui est dû au mélange. Les habitans préfèrent de parler la langue Mongole.

La Chancellerie de la Sélenginsk renferme les Slobodes de Baïchara, d'Ourlak, de Mouchorschibir et de Tarbagantaï dont j'ai déjà parlé, l'Ostrog d'Itanzinskaï, avec vingt petits

petits villages situés pour la plupart près de la petite rivière d'Itanza. Le nombre des paysans qui les habitent monte à trois cent soixante-onze. De cette jurisdiction dépendent aussi la Slobode d'Arkangelskaia avec six villages, l'Ostrog d'Ilinskoï et la Slobode de Pokrofskaia, situés tous dans le voisinage de la Sélenga. On y compte cent quarante-un paysans qui habitent les bords des petits ruisseaux qui tombent dans ce fleuve. La Slobode de Koudarinskaia est située près du Scharaous qui est un bras de la Sélenga. Sept villages situés dans les déserts de Koudarinskoé, dépendent de ce lieu. On compte deux cent quatre-vingt-treize paysans dans ces villages. L'Ostrog de Kabanskoï et ses huit villages sont habités par deux cent quatre-vingt-seize paysans; et enfin, le district de Dshidinskoï, qui renferme la Slobode de Baïnchoussoun, situé près de la rivière de Dshida. Les villages suivans dépendent de cette Slobode: Tchémourtaï, situé près du ruisseau de ce nom; Chalsanova, Iéloutoui, Kingirkoui, Oukirtscholon et Gorchon, situés près du Dshida, ou près des ruisseaux qui s'y jettent; celui de Nomochonofka situé près de la Sélenga, et le village à clocher de Pogrofskoï, situé près de l'Ira, l'un des ruisseaux du Temnik. Ce dernier est peuplé de quatre-vingt-quinze colons. Le district de Dshidinskoï renferme deux cent soixante-dix-neuf paysans.

1772.
3 juillet.
Sélenginsk.

On compte dans ces huit Slobodes et leur territoire deux mille cinq cent vingt anciens domiciliés, et quinze cent trente quatre colons, cent soixante-deux paysans qui dépendent du monastère de Troïtzkoï, cent trente-huit de celui

1772. 3 juillet. *Sélenginsk.*

de Posolskoï, près de mille KASNOTSCHINTZI ou bourgeois. Ces cinq mille quatre-vingt-quatre personnes composent, avec neuf mille Bouriats et Mongols, toute la population du territoire de Sélenginsk. Ce territoire est enclavé entre le Baïkal, les frontières de la Chine, et la grande chaîne des montagnes de limites. Il renferme encore l'Ostrog de Bargousinskoï qui contient dans ses vastes déserts plus de mille six cents Toungouses tributaires. On compte dans le territoire de Nertchinsk, qui est encore plus étendu; ou pour mieux dire dans la Daourie Russe, près de seize mille Bouriats et Toungouses, et onze mille huit cents Russes mâles, dont plus de dix mille dépendent du directoire des mines d'Argounskoï, et environ trois mille colons établis depuis près de quinze ans. Ainsi la population du pays situé au-de là du Baïkal, qui comprend sept cent verstes de longueur sur deux à sept cents verstes de largeur, monte à peu près à quarante-trois mille hommes faits.

La contrée de Sélenginsk et toutes celles qui avoisinent le Baïkal sont exposées à de petits tremblemens de terre. On en a ressenti deux à Sélenginsk et à Irkoutzk en 1768; l'un le 18 mars à quatre heures du matin, et l'autre le cinq août à deux heures après midi. Le 13 octobre 1769, on ressentit vers huit heures du matin deux secousses, dont la seconde fut assez forte. Le 28 juillet 1771, il y eut à Irkoutzk à neuf heures et demie du matin, un tremblement de terre considérable qui se fit sentir à plusieurs autres endroits. On ressentit à Irkoutzk deux secousses, *la première fut foible*, et *la seconde fut très-violente*, tandis

1772. 3 juillet. *Sélenginsk.*

qu'elle fut à peine sensible dans plusieurs endroits. La secousse se fit sentir au village de Verchangarskoï à neuf verstes d'Irkoutzk, presqu'en même tems qu'à la ville. On ne l'a ressentie que vers midi dans les villages situés au haut de l'Irkoutzk, et dans l'Ostrog de Balaganskoï, éloigné de cent quatre-vingt-quatre verstes. Elle fut aussi forte dans les villages que foible à Balaganskoï. On ne ressentit d'abord à Sélenginsk vers neuf heures et demie qu'un foible mouvement, qui fut suivi d'une forte secousse. A Kiakta, situé à quatre-vingt-onze verstes sud de Sélinginsk, le mouvement fut si foible que beaucoup de personnes ne s'en apperçurent pas. On ressentit trois fortes secousses vers les dix heures du matin sur le paquebot de la couronne, qui se trouvoit alors dans le voisinage du monastère de Posolskoï. On entretient toujours un paquebot sur le Baïkal. L'air étoit très-calme; le vent étoit à l'ouest, et il y resta jusqu'au 30. On observa pendant ce tremblement, et celui de 1769, dans plusieurs endroits de la contrée inférieure de Sélenginsk, que le mouvement se faisoit du sud vers la mer. Une chose surprenante, c'est qu'en 1771 l'Ostrog de Tounkinskoï n'a essuyé une forte secousse que le 7 août, quoique ce lieu soit le plus voisin des rives occidentales du Baïkal, et situé dans l'intérieur des montagnes. La secousse fut si forte qu'elle renversa plusieurs cheminées. Il paroît que c'étoit une suite de celle qu'on avoit ressentie quelques jours auparavant dans plusieurs endroits. Les tremblemens de terre de ces contrées ne s'étendent pas loin, puisqu'on ne s'en apperçoit pas en Daourie, ni dans les contrées situées

1772. au nord qui sont arrosées par la Léna. Il est probable que leur cause réside dans les montagnes voisines du Baïkal. Les 3 juillet. *Ælenginsk*. sources chaudes qu'elles renferment, les pyrites qu'on apperçoit de part et d'autre, et sur-tout près de Bargousin et du Vitim, et le bitume que le lac jette abondamment sur ses rives, prouvent que le sol renferme assez de matière pour entretenir des foyers souterrains et occasionner ces mouvemens convulsifs de la terre. C'est une preuve que les tremblemens de terre qu'on éprouve dans les monts Altaïsks, ont leur foyer dans le sein des montagnes qui entourent le Zaïssan-Noor (1).

4 juillet. Je fis traverser la Sélenga à mes voitures le 4 vers midi. Après avoir passé le fleuve, je ne pris pas la route de poste ordinaire; je suivis le chemin qui est entre cette route et le Temnik. Je me dirigeai en droite ligne à l'ouest, vers le lac Gousinoï, ou lac des oies. Je fus obligé, pour y arri- Vallée de *Toion*. ver, de traverser la vallée de Toion, qui est profonde et sablonneuse. Elle commence aux premières montagnes situées près de la Sélenga. J'atteignis ce lac à l'entrée de la nuit, et au milieu d'un orage furieux, accompagné de pluie et de tonnerre; c'étoit le premier de l'année. Je cô-

(1) Je n'ai pu me procurer aucun renseignement sur les tremblemens de terre antérieurs à ceux-ci. J'ai vu dans le Journal des voyages de *Messerschmidt*, que ce savant a essuyé un énorme tremblement de terre à Tchitinsk, le 21 janvier 1725. La secousse se fit sentir à sept heures du soir par un temps calme. Il se fit des crevasses dans la terre et sur la glace. Tout ce qui étoit suspendu dans les maisons fut agité, et on entendit des éclats dans des bâtimens. Il ajoute qu'on ne s'apperçut point de ce tremblement dans les Ostrogs voisins, situés près de la Sélenga.

tòyai ensuite les rives sablonneuses du lac. Arrivé à son extrémité septentrionale, l'obscurité m'empêcha de pousser plus loin, et me força d'y coucher. | 1772. 4 juillet. Lac Gousinoï, 30 verstes.

Dès que le jour parut, j'eus la satisfaction de voir une contrée riche en plantes. Le sol sablonneux étoit garni de dracocéphale de Moldavie (1), de garance à feuilles en forme de cœur (2), d'atraphaxis (3), de rhue sauvage d'Assyrie (4), de ballotte laineuse (5), de cumin cornu à siliques droites (6), et autres plantes de la même espèce. Le robinia avec les plus simples pédoncules et quatre feuilles sessiles (7), y formoit des buissons. J'apperçus dans le fond qui borde le lac, et sur-tout à son extrémité inférieure et sur sa rive ouest, un robinia (8) inconnu à nos botanistes. Il formoit des buissons de cinq pieds de haut; ses troupes qui rampoient sur la terre à plus d'une toise, étoient garnies d'épines. Ce robinia mérite mieux que les autres à être cultivé dans les jardins d'Europe, par rapport à ses avantages économiques. Il feroit d'excellentes haies vives, à cause de ses longues épines, de la quantité de ses branchages touffus, qui s'étendent sur-tout du tronc, en formant espalier. Des haies pareilles seroient impénétrables. Les bourgeons tendres et les feuilles de cet arbuste forment une pâture agréable pour les moutons; leurs cosses, qui

(1) *Dracocephalum Moldavica.*
(2) *Rubia cordifolia.*
(3) *Atraphaxis.*
(4) *Peganum.*
(5) *Ballote lanata.*
(6) *Hypecoum erectum.*
(7) *Robinia pygmea.*
(8) *Robinia ferox; appendix*, n°. 125; *planche XXII.*

1772. 4 juillet. *Lac Gousinoï.*

sont très-abondantes, pourroient remplacer la vesce pour la nourriture des pigeons. Ce robinia est superbe au printems par le nombre de ses fleurs couleur de soufre. Une chose qui m'étonne, c'est qu'on ne le rencontre pas dans le grand vallon qui s'étend, parallèlement avec la Sélenga, depuis le Temnik et le lac Gousinoï, jusqu'au ruisseau d'Ouboukoun, et dans plusieurs fonds jusqu'à l'Orongoï. On ne le trouve nulle part dans les contrées situées au delà du Baïkal. Les Mongols et les Bouriats l'appellent CARAGANA, ainsi que le *robinia pygmea.* Il croît aussi dans des fonds humides et un peu salins, et dans des terrains secs et sablonneux; il se plaît cependant davantage dans ces derniers. C'est pour cela qu'il abonde auprès de Pé-*King*, où toutes les plaines sont un peu humides et salines. Tous les Russes qui ont été en caravanes dans ce pays, le connoissent, parce que les Chinois, à l'époque de la construction des murs qui environnent la maison des caravanes Russes, les ont hérissés de branchages de cet arbuste, comme le meilleur moyen d'empêcher l'escalade de ces murailles.

Je vis dans la place où je passai la nuit, dans une profonde excavation minée par les eaux de neiges, une pierre marneuse, dont une partie est claire et l'autre couleur de sang. Le lac jette aussi sur ses rives des morceaux de charbon de schiste tendre, qui offre des traces évidentes de charbon de bois. Les éminences qui entourent le lac ne sont composées que de couches de rochers, mêlées d'un sable fin ou de pierres à rémouleur, qui se divise par couches perpendiculaires et escarpées. Les cimes de ces collines sont supé-

rieurement boisées de pins dans la partie occidentale, et sur-tout dans leurs extrémités au sud. 1772.

Ce lac a une grande profondeur ; on y voit de gros flots s'y soulever au moindre vent. Il n'étoit pas aussi considérable autrefois. L'extrémité sud, qui est le vrai bassin du lac, est appelée KOULOUN par les Mongols. Un fond nommé Boroldshin, n'en étoit séparé que par une espèce de digue. Les caravanes Russes s'y arrêtoient pour faire paître leurs chameaux. Il existoit dans ce même fond une source appelée Chara-Oussoun, qui se jettoit dans le lac ; d'ici partoient de profonds vallons qui se dirigeoient au sud à une assez grande distance, vers le Temnik, qui tombe dans la Sélenga. Le Temnik, grossissant subitement dans le mois de mai, il y a environ quinze ans, rompit ses digues, abandonna son ancien lit, et se forma un nouveau canal vers ce fond, à travers un vallon. Il s'y répandit, et ne fit qu'un lac de toute la vallée où sont situés ce fond et le Kouloun. Les eaux s'étant beaucoup grossies, se firent jour dans la partie sud du lac ; elles prirent leur écoulement le long de la montagne de Chadschir, et se déchargèrent dans la Sélenga par le canal qu'elles se creusèrent : ce canal est encore aujourd'hui celui du Temnik. Les eaux du lac sont un peu baissées, mais tout ce qui étoit enfoncement est demeuré lac, et reste contigu à l'ancien lit, sur-tout près de l'ancienne source de Chara-Oussoun. Les Mongols ayant perdu, par cette inondation, le superbe pâturage qu'ils avoient dans ce fond, ont donné par vénération, au nouveau canal du Temnik, le nom de ZAGAN-TEMNIK (le Temnik blanc ou sacré).

4 Juillet. Lac Gousinoï.

1772.
4 juillet.
Lac *Gousinoï*.

Il existe encore de si excellens pâturages près de ce lac, que deux principaux prêtres Mongols se sont emparés de ce terrain. Ils s'y sont établis et y ont construit deux jolis temples, dont l'un est à l'extrémité sud, l'autre est à l'extrémité septentrionale, parce qu'on a été obligé de l'y transporter après l'inondation. Ce dernier est dans un fond charmant, près de la petite source de Chongor-Bouliken, au pied de la montagne de Chongor-Oulé. Je donnerai dans un autre ouvrage la description de ces temples, et publierai les détails de la cérémonie où j'assistai aujourd'hui 4 juillet, à l'occasion d'un Obo, monument ecclésiastique qu'on érigeoit près de la montagne.

Je dirigeai ma route à travers un vallon pierreux et très-mouillé, pour me rendre à un lac salin situé à cinq verstes du Gousinoï. On y a établi les salines qui fournissent le sel nécessaire au territoire de Sélenginsk. Le robinia épineux croît tout le long de cette vallée, dont il est l'arbuste le plus commun. Je trouvai dans les places marécageuses l'ail à têtes sphériques (1) et l'orchide avortée (2) en fleurs. Celles de cette dernière sont blanches comme la neige, et elles ont une odeur fort agréable. Ce vallon est si uni, qu'avant que le Temnik se fût tracé un nouveau lit pour se rendre dans la Sélenga, on craignoit à chaque instant qu'il ne vînt inonder le lac salin.

Le sol est entièrement blanc à une assez grande distance du lac, à cause du sel amer dont il est chargé. J'y remar-

(1) *Allium sphærocephalon.*

(2) *Orchis abortiva.*

quai

quai la nitraire (1) et la sarrette salée (2) dans leur pleine fleuraison.

1772.

4 juillet.

Lac salé de *Sélinginskoï*.

5 verstes.

Le lac où l'on fabrique le sel est situé à deux verstes au plus de celui de Gousinoï, en prenant directement au nord-ouest, à travers les montagnes. Il est dans un vaste fond entouré de montagnes assez considérables, et sur-tout à l'ouest et au sud. Il forme un ovale d'environ un verste. Son plus grand diamètre s'étend de l'est à l'ouest. Il reçoit au nord beaucoup de sources d'eau douce qui diminue son rapport; c'est la cause qui empêche de faire usage de sa muire en été. Les veines du sel existent dans le lac même. On remarque en automne, lorsque le lac gèle, plusieurs places ne point se charger de glaces; la muire y devient alors plus forte. On essaya en 1762 de mettre à une de ces places un tuyau de pompe sur la source salée; on observa que ce n'étoit que de la vase à plus de sept archines de profondeur. On sentit quelque chose qui résistoit fortement à un peu plus de profondeur; on y enfonça une tarrière, et on en tira un glaçon très-pur. Mais aussi-tôt qu'on s'apperçut que cette ouverture donnoit jour à des sources d'eau douce, on cessa le travail. On a essayé en vain, par diverses opérations, de trouver sur les rives la véritable veine du sel, mais on n'y a rencontré que des sources d'eau douce. On y voit un puits assez profond, dont l'eau est très-potable, quoique un peu saumâtre.

Le fond du lac est composé d'une vase bleue. Dès qu'il

(1) *Nitraria.* (2) *Serratula salsa.*

1772. 4 juillet. Lac salé de *Sélenginskoï*.

commence à geler, il s'y dépose une croûte de sel de glauber très-pur, qui a souvent plusieurs pouces d'épaisseur. Ce sel sèche à l'air; se change en une farine blanche. Dans les tems secs continus, et pendant les chaleurs de l'été, ce sel se sépare de la muire, et nage sur la surface du lac en croûtes minces et déliées; elles paroissent entièrement rouges de loin, quand elles sont frappées par les rayons du soleil. La muire du lac est claire et ne prend point cette apparence rouge. Elle n'a pas d'odeur, excepté pendant l'été où elle en a une de marécage. Elle n'acquiert la force requise pour la fabrication du sel qu'en automne, époque où il se forme à la surface une croûte de glace suffisante. On la fait bouillir vers le mois de novembre; on continue les travaux jusqu'à la mi-mars, tems où les eaux de neige qui viennent des montagnes diminuent beaucoup de sa saturation. On fabrique pendant ce tems jusqu'à vingt mille pouds de sel.

Cet établissement consiste aujourd'hui en deux sauneries et deux chaudières. On travaille à l'emplacement d'une troisième, et on a jetté les fondemens d'un magasin; mais les travaux de construction ont été suspendus à cause d'un procès. Il faut vingt-quatre heures pour la cuisson d'une chaudière; elle contient six cents seaux de muire, qui rendent près de cent pouds de sel. Ces six cents seaux valent près de douze cents des nôtres. On puise cette muire dans deux places du lac par le moyen de tuyaux de bois qui la conduisent dans les sauneries, où elle tombe dans des réservoirs de charpente. Lorsque les gelées surviennent,

il s'y forme de fortes croûtes de sel de glauber aussi clair que le cristal, qu'on a soin d'enlever souvent. Le sel que l'on retire de la cuisson est en petits grains, blanc et assez pur ; mais il ne sale pas autant que celui des salines de l'Angara. Le gratin même qui se forme après les chaudières, est un sel pur ; et j'ignore la raison qui empêche de le mêler avec l'autre. L'administration paye le sel sur place, à raison de dix kopeks le poud, en faisant une retenue de onze pour cent pour droit de péage. Elle le fait ensuite transporter dans les magasins des lieux où on le consomme. On prend les bois nécessaires à quatre et à six verstes du lac, et à environ vingt-trois de la Sélenga. C'est une immense forêt de pins qui fournit à cette consommation, et on ne manquera pas de bois de sitôt. Il faut convenir que ce bois revient un peu cher, puisque l'on paye quinze kopeks par corde pour la coupe, et vingt pour le charoi. Le fer employé pour les chaudières revient à soixante-dix kopeks le poud ; on est obligé de les réparer presque tous les hivers. Un forgeron de Kouitounskoï est chargé de cette livraison.

1772.

4 juillet.

Lac salé de *Sélenginskoï*.

Il existoit déjà ici une saline en 1728 ; elle ne contenoit qu'une chaudière. Le Gouvernement l'y avoit établie à ses frais ; mais il la céda peu de tems après à un particulier. Celui-ci la vendit à la famille du propriétaire actuel, *Mikaïl Pacholkof*. Il a fait construire deux jolies maisons près des salines. Les bâtimens consistent dans un ancien magasin où je trouvai quinze mille pouds de sel, et en plusieurs maisons pour les ouvriers.

Je continuai ma route après avoir examiné tous ces

1772. objets. Le vallon salin, dont j'ai parlé, continue jusqu'aux collines, où j'atteignis la route de poste. Le ruisseau d'Ouboukoun coule au-delà de ces éminences. On a établi à sa proximité un relais qui se trouve à quarante verstes de Sélenginsk, et à dix verstes environ du lac. Je résolus de ne pas m'y arrêter, pour arriver à un village situé près de l'Ouboukoun que je côtoyai pendant cinq verstes. Ce village renferme six maisons. Avant de l'atteindre je traversai une petite montagne qui borde le ruisseau. J'y vis une fouille faite par un lapidaire, après avoir découvert un spath demi-transparent, vert, flammé, et couleur d'améthyste, qui se présentoit à la superficie du sol. Ce spath contient des rognons d'agathe jaune et grise. Je crois que l'on feroit bien de continuer cette exploitation dans toute la montagne.

4 juillet. Lac salé de *Sélenginskoï*.

Ouboukounskoï-Stanitz. 19 verstes.

La même route, en descendant vers l'Ouboukoun, conduit au lac d'Altan ou lac doré. Après l'avoir passé, on atteint un petit village du même nom, situé au pied d'une montagne qui s'étend au loin. Cette montagne doit son nom à la roche micacée dont elle est composée, ou aux riches tombeaux qu'elle renferme, et peut-être à ces deux causes. La nature de la roche y a fait entreprendre des fouilles; les travaux n'ont pas été poussés fort avant. On a ouvert plusieurs tombes; mais j'ignore si on y a trouvé quelque chose. Arrivé à l'Orongoï, on atteint un village de quatre maisons. On côtoie ensuite cette rivière en traversant un pays ouvert et sablonneux, et on atteint le relais d'Orongoiskoï. On passe cette rivière sur un pont

5 juillet. *Verknaia-Oubonkounskaia*. 5 verstes.

Orongoïskoï-Stanitz. 23 verstes.

volant. Ses eaux s'étoient tellement gonflées depuis peu, qu'elles avoient fait une inondation assez considérable ; mais la rivière étoit alors rentrée dans son lit. On voit dans toutes les eaux stagnantes de cette contrée un souci (1) à feuilles flottantes, dont les petites fleurs sont communément d'un jaune pâle. On rencontre cette plante jusqu'auprès du Baïkal ; on la trouve aussi près de l'Angara inférieure. 1772. 5 juillet. *Orongoïskoï-Stanitz.*

La contrée varie très-peu au nord vers l'Orongoï, et c'est toujours le même terrain sablonneux. On n'y voit plus cependant le robinia épineux. J'y remarquai en revanche le pied d'alouette à grandes fleurs (2) et la berce panais (3) qui étoit en fleurs. Les montagnes commencent à être mieux boisées de forêts de pins. Petite rivière d'*Orongoï.*

Nous fîmes rafraîchir nos chevaux près d'une source où est un Zimovié abandonné. Ces animaux en avoient le plus grand besoin ; puisqu'ils devoient nous conduire jusqu'à Oudinsk. Nous arrivâmes sur le soir au Stanitz-Ivolginskoï, et passâmes le ruisseau d'Ivolga qui est considérable. Nous etions encore à dix verstes d'Oudinsk. Nous atteignîmes vers la nuit un petit village situé vis-à-vis la ville, après avoir traversé de vastes fonds. Nous y logeâmes. J'y trouvai beaucoup de lettres qui m'avoient été adressées près de l'Onon, et qui n'y arrivèrent qu'après mon départ. Je renvoyai mes interprètes Mongols le lendemain au matin, parce qu'ils m'étoient inutiles. *Ivolginskoï-Stanitz.* 40 verstes. 6 juillet.

---

(1) *Caltha natans. Flor. Sibir. IV*, *pag.* 192, nº. 26, *tab.* 82. C'est une espèce particulière, et absolument distincte du souci ordinaire.

(2) *Delphinium grandiflorum.*

(3) *Heracleum panaces.*

1772. 6 juillet. Polovinnaia-Sastava. 27 verstes.

Au-dessous d'Oudinsk les bords de la Sélenga sont garnis de plusieurs petits villages situés à peu de distance l'un de l'autre ; tels sont ceux de Sotnikova, de Poselskaia et de Taïschichina. On rencontre entre les deux premiers les ruisseaux de Griamiatscha et d'Iélovaia, qui ont leurs cours vers la Sélenga. Ces deux ruisseaux prennent leur source entre deux hautes montagnes de roche qui aboutissent près du fleuve. Ces montagnes rendent le chemin très-pénible au-dessous de Taïschichina, à cause des rochers qui bordent les rives de la Sélenga. Je le compare à celui que j'avois trouvé près de l'Ingoda au-dessous de Tchitinsk. Je vis ici beaucoup de valériane des rochers (1) qui étoit en pleine fleuraison. L'orme nain qui croît dans cette contrée devient toujours plus fort à mesure qu'on descend la Sélenga. On en trouve dont les troncs ont trois empans de diamètre. Le mauvais chemin cesse près de Polovinnaia-Sastava. Les montagnes s'abaissent beaucoup à Iliinskoï ; en s'éloignant de la Sélenga, et en avançant dans le pays, on ne rencontre que des plaines et de superbes prairies, et on n'apperçoit plus que quelques éminences et des rochers saillans. La lande qui borde la partie inférieure de la Sélenga est très-fertile et peuplée de petits villages. Elle est entourée de hautes montagnes de l'autre côté. Elle s'étend au-delà du fleuve jusqu'au ruisseau de Koudara ; et vers l'embouchure de la Sélenga, elle s'étend jusqu'au monastère de Posolskoï. Cette contrée est la plus

Iliinskoï-Ostrog. 22 verstes.

(1) *Valeriana rupestris.*

peuplée de celles situées au midi du Baïkal. On y compte huit à neuf cents familles et deux couvens.

1772. 7 juillet. Tarakanofskaia, 23 verstes.

Je couchai à Tarakanofskaia, village composé de dix maisons. Il est situé près d'un marais, dont le fond n'est qu'une eau stagnante. Avant d'y arriver il faut traverser les ruisseaux de Piana et de Talofska qui se jetent dans la Sélenga. Je passai devant le couvent de Troitzkoï, appelé Phrolofskoï par les paysans. On laisse sur le côté la Slobode d'Arkangelskaia, nommée aussi Treskova, et plusieurs villages. On passe le ruisseau de Vilouika sur lequel est un moulin. Je vis dans les bas-fonds, dont le sol est très-gras, deux jolies plantes, la véronique de Sibérie (1) et la pivoine à fleurs blanc de lait (2).

Kabanskoï-Ostrog. 22 verstes.

En quitttant Kabanskoï on trouve des landes élevées et arides. On approche peu-à-peu du Baïkal. On suit ensuite ses rives unies, couvertes de graviers et de cailloux pour arriver au monastère de Posolskoï. La plaine qui borde ce lac est constituée d'une couche inférieure de cailloux. C'est une preuve que le Baïkal étoit autrefois beaucoup plus élevé ; il baignoit peut-être alors toute la plaine qui environne l'embouchure de la Sélenga, plaine qui est habitée aujourd'hui.

Monastère de Posolskoï - Preobrachenskoï. 20 verstes.

Je trouvai sur la côte sablonneuse du Baïkal, et dans les forêts voisines, plusieurs plantes particulières, qui ne

(1) *Veronica Sibirica.*

(2) *Pæonia lactiflora, an Pæonia lacteo flore, foliis utrinque viridantibus et splendentibus (lobis latis)* Gmel. apud Amman. Ruth. nº. 103. Ses fleurs et ses feuilles la distinguent de la pivoine ordinaire.

1772.

7 juillet.

Monastère de Posolskoï.

croissent ordinairement que sur les montagnes froides; telles que le cembre (1), la grande bruyère à fruits noirs (2), la campanulle à feuilles rondes et à grandes fleurs (3), la fume-terre balsamine (4), la renoué ou *poligonum divaricatum angustifolium* (5), et la renouée ou *polygonum sericeum* (6), la scrophulaire à feuilles en forme de cœur doublement sciées, avec une grappe de fleurs composées (7), le dracocéphale penché (8), le lycopsis en forme de vessie (9), et le froment de rivage (10). Je vis dans la forêt la lonicère

(1) *Cembra.*

(2) *Empetrum nigrum.*

(3) *Campanula rotundifolia et grandiflora, an Campanula foliis strictis, glabris, integerrimis, radicalibus lanceolato ovalibus, caule unifloro.* Flor. Sibir. III, pag. 159, tab. 32.

(4) *Fumaria impatiens, an Fumaria tenuifolia floribus luteis. Amm. Ruth. n.* 173, *tab.* 20. *Fumaria silliculis ovatis compressis, caule quinquangulato. Flor. Sibir. IV, p.* 65, *n.* 87, *tab.* 33. *Gmélin* en donne une excellente description en un dessin parfait; *Amman* au contraire la représente petite, maigre, et avec des feuilles étroites, comme elle croît communément dans le sable. Lorsque ses gousses sont mûres, elles s'ouvrent au moindre attouchement, et répandent au loin leurs graines noires et luisantes; elles se roulent comme celles de la balsamine. C'est la raison qui lui a fait donner l'épithète d'*impatiens*. Cette espèce diffère beaucoup de la *Fumaria capnoïdes.*

(5) *Polygomem caule diffuso, spicis laxis, floribus octandris, trigynis, semini æqualibus, foliis lanceolatis. Flor. Sibir. III, p.* 58, *n.* 43, *tab.* II, *f.* 5. *Gmélin* a oublié d'ajouter que ses feuilles sont chargées de poils, et qu'elles sont rudes au toucher.

(6) Cette superbe espèce de renouée, tout à fait indigène aux rives du Baïkal, est décrite par *Gmélin* sous le nom de *Polygonum foliis ovatis hirsutis, floribus pedunculatis in spicis laxis. Flor. Sibir. l. c. p.* 58, *n.* 44, *tab.* 9, *f.* 2.

(7) *Scrophularia scorodonia.*

(8) *Dracocephalum nutans.*

(9) *Lycopsis vesicaria.*

(10) *Triticum littorale, an Triticum radice perenni, spiculis binis lanuginosis. Flor. Sibir. I, p.* 119, *tab.* 25. Il croît sur le rivage, et quelquefois aussi abondamment que si on l'y avoit semé. Il ressemble tellement au

bleue

bleue et des Alpes (1), la linnée (2), la ronce avec des feuilles à trois lobes, et une tige sans épine, qui soutient une seule fleur (3), la pédiculaire à pannicules (4), le lédon (5), l'andromède à feuilles de polium (6), diverses airelles (7), plusieurs pyroles (8), parmi lesquelles j'apperçus la pyrole avec une seule fleur dans chaque gaine (9). Les Sibériens l'appellent KILLÉRÉKA; ils emploient son infusion dans différentes maladies. Ils prennent en guise de thé, et au lieu du véritable anis étoilé, la pyrole à feuilles rondes (10). Ils feroient beaucoup mieux de préférer pour cet usage la pyrole à une fleur; cet amer aromatique est très-salutaire à l'estomac. Ce sont d'ailleurs des plantes de montagnes. Elles croissent sur les rives basses de cette contrée, et près du Baïkal, par rapport à l'air froid et nébuleux qui règne en été sur ce lac, et à cause de la proximité des hautes montagnes qui avoisine principalement la partie méridionale de cette contrée, et à cause de l'influence des cimes garnies de neiges qui bordent le Koultoul, ou la partie occidentale du Baïkal.

1772.

7 Juillet.

Monastère de Posolskoï.

9 Juillet.

En arrivant au monastère de Posolskoï, je trouvai le Baïkal couvert d'un brouillard épais et froid; ce brouillard ressembloit à ceux des hautes montagnes autour desquelles

seigle de la grosse espèce, que les paysans l'appellent DIKAIA KOCH (seigle sauvage.)

(1) *Lonicera cærulea et pyrenaica.*

(2) *Linnea.*

(3) *Rubus articus.*

(4) *Pedicularis paniculata.*

(5) *Ledum.*

(6) *Andromeda polifolia.*

(7) *Vaccinia.*

(8) *Pyrolæ.*

(9) *Pyrola uniflora.*

(10) *Pyrola rotundifolia.*

1772. 9 Juillet. Monastère de *Posolskoï.*

les nuages se rassemblent, ou à ceux qui règnent en automne et en hiver dans les contrées maritimes. Je regardai ce brouillard comme des nuages qui s'étoient renfermés dans l'intérieur des montagnes. Ils flottoient et se repoussoient vers la côte du sud, ou vers la côte septentrionale. Ce brouillard règnoit depuis huit jours, et il continua jusqu'au 20; le tems varia cependant, l'air étant très-tranquille, ou bien agité par des vents d'ouest. On m'assura qu'on voyoit assez fréquemment de pareils brouillards. On éprouva à la même époque, dans toutes les hautes montagnes de la Daourie, au nord du Baïkal, et près de l'Enisséi, une pluie de si longue durée, qu'on ne se ressouvenoit pas d'en avoir vu une pareille. Elle continua fort avant dans l'automne. Plusieurs cantons furent dévastés; on n'y récolta ni grains, ni fourrages. Le printems et une grande partie de l'été avoient été très-secs dans toutes ces contrées.

Les vents d'ouest étant communément très-longs sur le Baïkal, me firent craindre de ne pouvoir le passer de sitôt pour me rendre à l'embouchure de l'Angara, quoique la galliote qui devoit nous y transporter fût arrivé à Posolskoï en même tems que nous.

Cette galliote, qui appartient au Gouvernement, est appelée *Boris* et *Gleb*. Elle tient lieu de paquebot. Elle est sous la direction d'un pilote en second du détachement d'Okotzk. C'est aujourd'hui le seul bâtiment qui navigue sur le Baïkal, parce que les marchands se servent *toujours* de leurs Dostchéniki, mauvais canots très-dangereux. Ils les

conduisent à la rame, et ne se servent de voiles que lorsque le vent est contraire. La seconde galliote fit naufrage sur la côte en 1770, et on en a retiré les débris. Ces bâtimens sont peu propres à la navigation dans des parages aussi étroits. Des barques à rames, ou demi-galères vaudroient beaucoup mieux.

1772.

9 juillet.

Monastère de *Posolkoï*.

Je m'amusai, en attendant notre traversée, à récolter les plantes de cette contrée, et à observer les poissons du Baïkal. La pêche y est affermé, et les pêcheurs doivent en outre une rétribution d'un certain nombre de tonnes de poissons au monastère de Posolskoï. On y pêche pendant tout l'été avec des tirasses qui s'étendent à deux cents toises, parce que les eaux sont très-basses le long de cette côte. On attache à ces tirasses une forte corde de trois cents brasses de longueur, qu'on laisse filer dans l'eau par le moyen d'un canot. On retire la tirasse avec le vireveau auquel est attachée la corde. Dès que les glaces sont brisées au printems, on commence la pêche des SIGI-MORSKIÉ, ou Oxyrinques (1), et des LENKI qui abondent sur les côtes basses et sablonneuses, où ils viennent déposer leur frai. Ces poissons cherchent au contraire en été les endroits très-profonds; on ne les pêche alors que sur les côtes septentrionales, qui sont escarpées et couvertes de rochers. On ne prit presque que des OMOULS à la pêche où j'assistai. Ce poisson abonde alors sur les côtes méridionales, tandis qu'en automne il cherche les embouchures des rivières.

Poissons du *Baïkal*.

(1) *Salmo oxyrinchus.*

1772.
9 juillet.
Monastère de *Posolskoï.*
Poissons du *Baïkal.*

Les omouls que l'on pêche près de l'embouchure de la Sélenga n'ont pas plus de deux empans de longueur, tandis que ceux que l'on prend près de la baye de Tchivirkoui sont énormes. On n'en trouve pas d'aussi gros sur toutes les autres côtes du Baïkal. C'est une preuve que les poissons imitent les oiseaux de passage, qui se rendent exactement tous les ans dans les contrées où ils ont été habitués comme Alévains ; ils déposent très-rarement leur frai dans une autre rivière que celle où ils sont nés.

Les contrées situées au-delà du Baïkal sont très-riches en omouls. C'est un grand bonheur pour les habitans qui seroient fort embarrassés pour les jours maigres, parce que les rivières pierreuses de ce pays ne sont pas très poissonneuses.

Ces poissons remontent communément vers l'ascension, dans l'embouchure de la Sélenga ; mais comme ils marchent très-doucement, ils n'arrivent guères que vers la fin de septembre près d'Oudinskoï. Ils ne remontent point dans l'Ouda ni dans le Chilok, quoiqu'on en pêche beaucoup près de leurs embouchures. Ils passent par troupes dans le Dshida, et dans le Tchikoï jusqu'au-delà d'Ourlouk, et dans la Sélenga jusqu'à l'Orchon. Ils retournent dans le Baïkal vers l'époque du chariage des glaces. Ils sont alors sans vigueur et tout épuisés ; aussi en périt-il beaucoup en chemin. Plus l'automne est doux, et plus ils arrivent tard dans les rivières. Si le chariage des glaces arrive de bonne heure, ils s'en retournent plutôt, et ils ne remontent pas jusques dans la contrée supérieure du fleuve. Ils ne remontent ja-

mais dans l'Angara, ni dans les ruisseaux qui se jettent dans le Baïkal. Ceci provient peut-être de ce que les omouls qui venoient d'abord par l'Enisséi et l'Angara dans le Baïkal, se sont portés en droite ligne dans les rivières et ruisseaux des côtes méridionales et orientales, où ils ont déposé leur frai ; ils ont donné par ce moyen à leur génération l'instinct de revenir d'habitude dans ces mêmes rivières. L'omoul vient originairement de la mer glaciale. Il vient aussi dans l'Enisséi ; il passe aussi de l'Océan oriental dans les fleuves du Kamtchatka. De l'Enisséi il s'est rendu dans le Baïkal par la Toungouska et l'Angara ; il s'est porté ensuite dans la Touba et le grand lac Madshar près des monts Saïan. Ce poisson ayant trouvé à son retour une étendue et une profondeur d'eau plus considérables dans ces lacs, n'a plus songé à retourner dans l'océan. Il s'est d'autant plus multiplié dans ces contrées, qu'il n'y est pas exposé à la voracité des poissons de la mer.

1772. 9 juillet. Monastère de Posolskoi.

On pêche aussi du chien de mer dans le Baïkal. Ceci est fort étonnant, parce que ce poisson ne s'éloigne communément pas beaucoup de l'océan dans les fleuves ; on ne se souvient pas d'en avoir jamais vu dans l'Enisséi ni l'Angara inférieure. Il est probable qu'ils ont passé dans ce lac par une variation considérable dans le niveau de notre globle, ou par quelqu'autre événement extraordinaire.

Le Baïkal fournit encore une espèce de poisson qui lui est entièrement propre. Les Russes qui habitent sur les bords de ce lac l'appellent SOLOMJIANKA. On le connoît

(1) *Callyonymus Baïkalensis*; *appendix*, n°. 49.

1772.

9 juillet.

Monastère de *Posolskoï.*

depuis peu d'années. Il est probable qu'il étoit connu avant cette époque, et qu'il n'étoit demeuré inconnu que par négligence. Ce poisson ressemble parfaitement à un peloton de graisse. Lorsqu'on le met sur le gril, la graisse huileuse dont il est rempli se fond de manière qu'il ne reste plus que les arêtes. On ne les prend jamais dans les filets, et on n'en a jamais vu en vie. On présume avec assez de vraisemblance que ce poisson ne se tient que dans les gouffres du Baïkal. Ces gouffres existent dans le centre du lac, et dans plusieurs places des rives escarpées situées au nord, où l'on a sondé en vain à trois à quatre cents brasses, sans trouver de fond. Il seroit difficile de définir les causes qui jettent ces poissons à la surface des eaux. C'est ordinairement en été, pendant les gros vents qui viennent des montagnes, ou les ouragans qui partent du nord; ces poissons sont alors poussés sur le rivage, et particulièrement sur les côtes de Posolskoï, ou vers l'embouchure du *Posolskoï.* Lorsque le lac a été agité par des tempêtes, on les voit surnager en telle quantité sur l'eau, qu'ils forment dans de certaines années un parapet sur la côte. C'est une excellente récolte pour les habitans. Ils en tirent une huile qu'ils vendent aux Chinois. Il n'ont paru cette année qu'au mois de juin, immédiatement après un ouragan. La récolte n'en a pas été considérable. On m'en a envoyé deux fois à Posolsk. Les uns étoient desséchés, et les autres conservés dans l'esprit de vin. Ils parurent la seconde fois le 24 juin. Lorsque ce poisson est jeté sur la côte, on ne voit point les mouettes ni les corneilles s'y acharner. Cette répugnance

1772.

10 juillet.

Monastère de *Posolskoi.*

est due probablement au dégoût de ces animaux pour la graisse huileuse. Ces poissons restent à peine deux heures sur les bords de l'eau, qu'ils fondent en huile pour peu qu'on les presse dans les mains.

Le 10 juillet, le pilote de la galliote fit avertir les voyageurs de se rendre à bord; j'y fis embarquer mes équipages, et m'y rendis sur le soir. Le vent fut si violent pendant toute la nuit, qu'il nous empêcha de mettre à la voile. Les navigateurs du Baïkal ont une boussole particulière où l'on ne distingue que trois vents. Tous les vents qui sont entre le nord et le sud, s'appellent *Bargousin*, parce qu'ils viennent de cette partie; lorsqu'ils règnent, on navige lestement de l'embouchure de la Sélenga à la rive opposée du lac. Les vents entre le nord-ouest et le sud-ouest se nomment *Koultouk*; ils viennent de la grande baye du Baïkal : ceux qui partent directement du nord ou de la côte septentrionale qui est montagneuse, s'appellent GORNAIA POGODA, (vents de montagnes). Ces vents surviennent communément tout-à-coup, et occasionnent de furieux ouragans, qui sont de peu de durée; ils sont très-dangereux; et si malheureusement les bâtimens se trouvent à une hauteur où le lac n'est pas fort large, ils sont jettés immanquablement sur les côtes méridionales où ils échouent, parce que les eaux y sont basses; si malheureusement on ne ploye pas les voiles assez promptement, le bâtiment risque de chavirer, ou de perdre au moins son mât. On ne court pas autant de danger, parce que le Baïkal n'a ni bancs ni écueils, entre les embouchures de la Sélenga et de l'Angara. Plusieurs barques marchandes

1772. prétendent en avoir observé quelques-uns dans des places très-profondes. Le Baïkal a une si grande profondeur dans le milieu et sur les côtes septentrionales, qu'on a déroulé un peloton de ficelle pesant plus d'une once, pour sonder, sans trouver de fond. On peut regarder le bassin de ce lac comme un gouffre énorme, ouvert par le déchirement de la montagne dans lequel s'embouchent les fleuves voisins. Les rives montagneuses présentent par-tout des traces d'une terrible métamorphose, mais elles prouvent en même-tems l'ancienneté de cette révolution.

10 juillet. Monastère de *Posolskoï*.

Le lac *Baïkal*. 11 juillet.

On leva enfin l'ancre le 11 au soir, par un bon vent du sud, qui nous eût fait faire la traversée en bien peu de tems sans une négligence impardonnable du pilote. Nous traversâmes le lac dans la nuit; mais au lieu d'aborder à l'embouchure de l'Angara, nous en étions plus éloigné qu'à notre départ de Posolskoï. Ce malheureux pilote avoit confié le gouvernail à un matelot peu expérimenté, pour rester dans son lit : il fut fort surpris, lorsque le jour parut, de se voir dans la pestchanaia gouba (baye de sable) située à cent verstes au-dessus du Zimovié de Listvenichnoé. On compte de ce lieu à l'endroit de notre départ, quatre-vingt-quatorze verstes et demi en allant sur la glace. Le vent, qui continuoit toujours, nous retint sur la côte. Notre pilote prit le parti de jetter l'ancre pour attendre un vent d'est.

Pestschanaia-Gouba.

Je supportai patiemment ce retard à cause des plantes que je trouvai sur la côte; elles étoient en pleine fleuraison, et j'en remarquai plusieurs qui sont rares. Je m'amusai aussi à voir pêcher sur les petits bancs de sable : on y prit beau-

coup

coup de murènes de mer. Je vis, près du rivage, un grand nombre de dépouilles d'une cloporte aquatique (1) qui nageoient sur l'eau. Ces insectes se tiennent entre les plantes et les mousses qui sont dans l'eau; ils servent de pâture aux poissons, et particulièrement au LENOK et au SIG. Une grande quantité de conferva en forme de noix (2) flottoit sur l'eau; elle se change en une gelée visqueuse lorsqu'on la met dans de l'eau ou de l'esprit de vin pour la conserver; les rochers et les places pierreuses du fond du lac en sont couverts, ce qui les fait paroître à la vue comme tapissés d'un drap verd.

1772.

11 juillet.

Le lac Baïkal.

Pestschanaia-Gouba.

Les plantes les plus remarquables des rochers sont : les campanules dont j'ai parlé, le chrysanthème arctique (3), la valériane de Sibérie et celle des rochers (4). Ces deux variétés croissent quelquefois ensemble sur le même rocher: celle de Sibérie étoit déjà en graines. Elles conservent les marques distinctives de leur espèce. (*Voyez* la description que j'en ai donnée dans une note). J'y remarquai encore l'astragale bleu (5), le sisymbrion blanc (6), le polypoïde

(1) *Oniscus trachurus; appendix*, n°. 54. L'autre espèce de cloporte aquatique, *oniscus muricatus*, dont j'ai donné la description, *appendix*, n°. 55, a beaucoup d'affinité avec celle-ci, mais elle est particulière à l'Angara.

(2) *Conferva nucifera; appendix*, n°. 60.

(3) *Chrysanthemum arcticum.*

(4) *Valeriana Sibirica et rupestris.*

(5) *Astragalus cœruleus; an Astragalus scapis radicatis folio aliquanto longioribus, foliolis oblongis glaberrimis, floribus imbricatis, leguminibus vesicariis glabris. Flor. Sibir. IV, p. 55, n. 71, tab. 26, fig. 2*, et peut-être *tab. 23, B.*

(6) *Sysimbrium album; appendix*, n°. 102, *et plan. XXIII.*

1772.

12 juillet.
Le lac Baïkal.
Petschanaia-Gouba.

odoriférant et le fragile (1), la fougère mâle ou fougère dryoptère (2), l'acrostiche à feuille de cétérach (3), le saxifrage à feuilles ponctuées et épaisses (4). Je rencontrai dans les vallons étroits le mélanthion de Sibérie (5) et la swerte corniculée (6). Je vis sur les rochers les plus arides, l'ail des monts Altaïsks (7) dont j'ai parlé dans le troisième volume, il y abonde; nos mariniers l'appeloient KAMENNOÏ-LOUK : ils le mangèrent avec plaisir, ainsi que l'ail à têtes sphériques (8) qui croît sur ces rivages.

Le polypode odoriférant est la plante la plus remarquable : cette superbe plante est rare et d'une odeur agréable; les Bouriats la nomment SERLIK : ils vont la cueillir dans les fentes des rochers les plus élevés, où elle croît. Ils la prennent en infusion dans les maladies arthritiques et scorbutiques. Ce thé est si agréable, qu'on pourroit en faire usage par goût. Une feuille ou deux de cette herbe infusée avec du thé verd le rend si agréable, qu'on le prend pour du thé de la première qualité; son odeur est si forte, que si on en renferme un sachet dans un ballot, dans des herbages, ou dans une caisse de papier, elle la leur communique de manière à la conserver long-tems.

Les montagnes qui environnent la baie de Pestschanaïa

(1) *Polypodium flagrans et fragile.*
(2) *Dryopteris.*
(3) *Acrostichum Marantæ.*
(4) *Saxifraga punctata et crassifolia.*
(5) *Melantium Sibiricum.*
(6) *Swertia corniculata.*
(7) *Allium altaicum et saxatile.*
(8) *Allium sphærocephalon.*

sont composées d'un granit qui effleurit ; la côte sabloneuse s'est formée peu à peu par ce moyen.

1772.

Il se leva, le 12, un petit vent d'est, mais il tomba entièrement aussi-tôt que nous eûmes levé l'ancre et tendu les voiles. Nous fûmes forcés de mouiller à une autre place, à l'extrémité intérieure de la baye.

12 juillet. Le lac *Baïkal. Petschanaïa-Gouba.*

Le 13, notre pilote se décida à faire tirer la galiotte par les matelots. Il auroit pris plutôt ce parti extrême s'il n'avoit craint de les trop fatiguer. Nous parvînmes de cette manière à la pointe de la baie ; nous passâmes devant les Baklanié-Kamen, les rochers des corbeaux de mer, et jettâmes l'ancre au cap Chomouti, situé à quinze verstes de la baie. Nous nous amusâmes beaucoup, en passant devant ces rochers, à voir les corbeaux de mer qui s'y rassembloient pour faire leur ponte. Ils sont en si grand nombre, que les rochers sont couverts de leurs fientes, et paroissent tout blancs. Plusieurs de nos compagnons de voyage s'étant mis dans un canot pour se rendre à ces rochers, nous vîmes aussi-tôt les vieux corbeaux voltiger au-dessus du canot, et les jeunes, qui n'avoient pas encore toutes leurs plumes, se précipiter du haut du rocher dans le lac, ce qui nous divertit beaucoup.

13 juillet. *Baklanié-Kamen. Cap Chomoutovoï.* 15 verstes.

Nous arrivâmes, le 14, au Zimovié de Golousnoé, à l'aide d'un petit vent qui se leva vers midi. Près de l'embouchure du ruisseau de Goloustna, la montagne est composée de schiste : elle s'éloigne du rivage, et laisse entre elle et le lac, une plaine de deux à trois verstes de largeur. Cette plaine forme des prairies humides, quoique sa couche

14 juillet. Lac *Baïkal. Zimovié de Golousnoé.* 12 verstes. *Artemief-Zimovié* 2 verstes.

1772.

15 juillet.

Oushkanié-Pad. 6 verstes.

inférieure soit caillouteuse. Nous y trouvâmes des Bourjats qui campoient sous leurs Iourtens. Nous y prîmes des chevaux pour traîner notre galiote le lendemain. Notre voyage fut un peu plus prompt, parce que les chevaux peuvent passer entre le lac et les rochers, dans beaucoup de places, jusqu'au cap Kadilnoï. Des rochers escarpés s'étendent ici jusques dans le lac. Nous passâmes ces rochers par un petit vent, et nous parvînmes presqu'au Zimovié d'Antipin ou Kadilnoï. Les matelots nous remorquèrent ici de nouveau. Il s'éleva, peu après, une petite tempête du côté de la montagne, et le tems se chargea de nuages noirs. Craignant de s'exposer plus avant, on tira la galiote près de la côte, et on l'y amarra à une ancre.

Zimovié de Kadilnoï. 6 verstes.

Près de Goloustnoï on a fait des fouilles dans plusieurs places au pied des montagnes; on en a tiré des minérais d'ocre qui renferment un peu de plomb et d'argent. Ces mines appartiennent au négociant *Savinin*. La nature de la montagne ne promet pas de grandes richesses.

Les bords du lac ne m'offrant plus d'objets intéressans, je m'ennuyai beaucoup de ce long trajet. Je me serois rendu par terre à Irkoutsz, si j'avois pu me frayer un chemin à travers la chaîne de montagnes, ou pour mieux dire, des rochers qui forment les rives du lac. Je sommai le pilote de me donner sa barque platte: j'y fis placer en travers une petite berline de poste, de manière que les roues touchoient presque à l'eau. J'équipai la barque de plusieurs de mes gens, et de quelques hommes qui navigeoient avec nous. La récompense que je leur promis et l'espérance *d'être*

bientôt à terre les anima. Je laissai mes gros équipages sur la galiote. Nous nous mîmes à ramer en longeant les côtes pour atteindre l'embouchure de l'Angara. Cet essai pensa nous coûter la vie. Le vent étoit ouest, il souffloit avec impésuosité; les vagues étoient très-fortes depuis la tempête de la veille. Le matelot que j'avois placé à la barre, avoit réussi de traverser la baie rapide, KROUTAÏA-GOUBA, qui sépare Kadilnoï de la pointe de terre Sobolef-Otstoï. Pour soulager les rameurs, il entreprit de traverser la grande baie, BOLSCHAIA-GOUBA, qui a plus de dix verstes de largeur. Nous eûmes à peine quitté cette pointe de terre, que le vent devint si impétueux, que la barque étoit à chaque instant en danger de chavirer à cause du poids de la berline.

1772.

15 juillet.

Zimovié de Kadilnoï.

Cap *Sobolef.*

16 juillet.

Senndïa-Pad.

2 verstes 400 toises.

Schirokaïa-Pad.

3 verstes.

Nous fûmes jettés si loin de la côte, que nous eûmes beaucoup de peine à atteindre la pointe de terre la plus voisine. Nous fûmes très-heureux d'y aborder, car nous aurions été probablement engloutis. Je fis tirer la barque le long de la côte, pour n'être plus exposé à un pareil danger. Nous étions forcés de ramer continuellement à cause des énormes rochers qui avancent dans le lac, et sur-tout près des pointes saillantes de Kalinofskoï et de Listvénichnoï, au milieu desquels se trouve une baie nommée encore KROUTAÏA. Les hautes montagnes qui forment les rives de cette baie et de celle de Bolchaïa, sont entièrement composées de rochers cimentés les uns avec les autres. Ces rochers sont remplis de gros et petits cailloux, qui tiennent ensemble par un ciment ou matière pierreuse composée de sable et d'argile. Cette roche prouve qu'il y a eu un terrible boulever-

Griasnoucha.

2 verstes 400 toises.

Zimovié de *Ribatschia.* 3 verstes.

Baie de *Kroutaïa.*

3 verstes.

Cap *Litsrénichnoï.*

1 verste.

Bestmiannoï-Pad.

1 verste 400 toises.

Ruisseau de *Tchéjemschia.* 1 verste.

Ruisseau de *Krestofka.* 200 toises.

Zimovié de *Listvénischnoié.* 300 toises.

1772.
16 Juillet.
Zimovié de Listvénischnoié.

sement dans les monts Baïkals, car elle ne peut provenir que d'un assemblage de cailloux charriés sous les eaux. Elle a ensuite été amoncelée par d'énormes excavations de terre. Ces montagnes ont plus de cent toises de hauteur. Quatre petits ruisseaux se déchargent dans la baie de Bolchaia.

Après avoir passé le cap Listvénischoï, (le cap des *Mélèses*), nous nous trouvâmes dans une espèce de port, où les eaux étoient paisibles. Nous continuâmes ensuite notre route dans la baie qui s'étend vers l'embouchure de l'Angara, et atteignîmes le Zimovié de Listvénischnoié d'assez bonne heure.

L'éponge de mer du Baïkal (1) dont *j'ai déjà parlé*, croît en abondance dans la baie de Bolchaia, et près du Zimovié de Listvénischnoié. Elle vient sur les pierres qui sont dans l'eau à trois ou quatre brasses de profondeur. Les eaux jettent ces éponges sur le rivage près de Goloustna. Apprenant que notre marinier étoit un excellent plongeur, je le priai aussitôt après notre arrivée de me procurer quelques morceaux d'éponges fraîches. Elle est d'un vert d'herbe agréable, quoique peu foncé, et elle a la même odeur que l'éponge fluviatile. Ses trous qui ont la forme d'une étoile, sont très-ouverts lorsqu'elle est dans l'eau; mais on n'y apperçoit aucun mouvement animal. Le tissu entier de l'éponge est plein d'une moelle verte qui remplit la superficie des rameaux; ceux-ci paroissent revêtus d'une peau lisse et compacte. Dès que l'éponge est détachée de la place où elle

(1) *Spongia Baikalensis*, *appendix*, n°. 59.

a été formée, elle se décharge d'un limon verdâtre; portée sur les rives, elle est bientôt blanchie, soit par l'effet de l'eau, de la pluie ou de l'air.

1772.

16 juillet.

Zimovié de Lisséniscbnaié.

Je pris la route d'Irkoutzk sur le soir. Je vis dans la forêt sombre entourée de montagnes qui avoisine l'embouchure de l'Angara, et les petits ruisseaux de Sennaia et de Bannaia, une autre espèce de renouée (1), l'ail victorial (2), la swerte corniculée (3), l'œillet superbe (4), et la pédiculaire de la haute espèce (5). Ces plantes étoient en fleurs. Le Gouverneur actuel a fait construire une route sur le bord de l'Angara; elle a occasionné beaucoup de travaux parce qu'il a fallu couper les montagnes de rocs. On étoit obligé auparavant de côtoyer l'Angara; et la communication étoit interrompue aussi-tôt que les eaux grossissoient. Ce nouveau chemin n'est pas fort large. On le quitte pour prendre une route qui coupe une contrée plus ouverte. Après avoir passé le ruisseau d'Okaralik près de Nikolskaia-Sastava, le chemin traverse presque toujours des bois de pins ou de bouleaux, en côtoyant l'Angara à plus ou moins de distance. Il pleuvoit ici depuis quatre jours, ce qui avoit accru les ruisseaux et la Bolchaia. L'eau entroit presque dans ma voiture en traversant cette rivière près du Zimovié de Lepeschichina. Un ruisseau assez considérable se jette

Nikolskaia-Sastava, 4 verstes 400 toises.

(1) *Polygonum sagittatum.*
(2) *Allium victoriale.*
(3) *Swertia corniculata.*
(4) *Dianthus superbus.*
(5) *Pedicularis altissima, an Pedicularis caule simplici, foliis pinnatifidis, pinnulis arctis, spica florum longissima. Flora Sibirica III, p. 209, n. 20, tab. 45.*

1772.

16 juillet.

Nikolskaia-Sastava.

dans l'Angara, près de Paschkova-Stanitz. Les Zimoviés et villages établis sur cette route depuis Nikolskaia-Sastava, jusqu'à Irkoutzk, sont : Gnilokourofskoé-Zimovié, à six verstes cent cinquante toises de Nikolskoé ; Lépeschichina-Zimovié, à un verste quatre cent toises ; Stchéglovo Zimovié, deux verstes quatre cents toises ; Chomoutova-Zimovié, quatre verstes ; Molodova-Zimovié, sept verstes deux cent cinquante toises ; Paschkova-Zimovié, quatre verstes trois cent cinquante toises ; Dolganova-Zimovié, six verstes deux cent cinquante toises ; Soukina-Zimovié, quatre verstes quatre cent cinquante toises ; Stchoukina, trois verstes cent toises ; Kreshénofskaia, trois verstes trois cent toises ; Bolschaia-Rosvodnaia, deux verstes. Ce dernier village est à neuf verstes d'Irkoutzk. Je voyageai toute la nuit, et j'arrivai le 17 au matin.

Du 17 au 23 juillet.

Irkoutzk.

96 verst. 150 toises.

Je ne séjournai à Irkoutzk que le tems *nécessaire* à mes préparatifs. Je partis le 22 pour Krasnoïarsk. Je vais donner des détails plus circonstanciés, parce que les observations faites dans mon voyage d'hiver ne sont pas assez étendues.

Les chevaux ne furent prêts qu'à deux heures après-midi. Je passai l'Angara un peu au-dessous de l'embouchure de l'Irkoutzk. Les fortes pluies continues qui étoient tombées depuis le commencement de juillet dans presque toute la partie orientale de la Sibérie, avoient occasionné un débordement considérable du fleuve. Je côtoyai toute la nuit la rive gauche de l'Angara. Je traversai *d'abord* une plaine basse très-boueuse et assez peuplée. Je passai

devant

devant le couvent de Vosnésenski, et me dirigeai vers le Kitoï à travers des forêts humides. Je traversai vers la pointe du jour les ruisseaux de Biliktoui et de Kartagon. On a établi un Zimovié et un moulin près du premier. L'orchide à capuchon (1) qui abonde dans la forêt étoit en fleurs. Cette orchide et la swerte corniculée (2) que j'ai trouvée jusqu'à la rivière de Kan, sont les plantes les plus remarquables de cette contrée. J'arrivai au Kitoï le 23 à cinq heures du matin. On le passe dans un bac, et on atteint sur sa rive opposée un village habité par cent cinquante paysans. Ce village est le premier relais de poste.

1772.

Du 17 au 23 juillet.

Irkoutzk.

Le Kitoï est passablement large et assez profond. Il a sa source dans les montagnes de Toukinskoï, et il tombe dans l'Angara à environ quinze verstes de Kistoiskoï. On trouve sur ses rives sablonneuses des débris épars de ce *schiste*, dont j'avois trouvé de fortes couches sur les bords de l'Angara au-dessous d'Irkoutzk. C'est une preuve que ces mêmes couches s'étendent de l'Angara et de l'Irkoutzk au Kitoï.

Kitoïskoï.

46 verstes.

Je ne m'arrêtai à Kitoiskoï que pour changer de chevaux. Je n'avois rien d'intéressant à examiner, parce que la campagne, baignée par l'Angara inférieure, n'est garnie que des plantes communes à la Sibérie. Le pays est plat, et n'offre rien de curieux. D'ailleurs je hâtois mon voyage,

(1) *Orchis cucullata.*

(2) *Swertia corniculata.*

1772.

afin d'arriver dans une saison favorable dans les montagnes situées vers la partie supérieure de l'Enisséi.

23 juillet. *Kitoïskoi.*

On atteint la Bélaia près du village de Maltinskaia à trente-une verstes du Kitoï. La route traverse plusieurs éminences où l'on remarque des couches calcaires. Je vis l'ail anguleux (1) dans les prairies ouvertes. Les paysannes en font d'immenses récoltes pour l'hiver ; elles salent les bouquets de fleurs de cette plante qu'elles appellent MISCHÉI-TSCHESNOK (ail des souris.)

Taïtourskaia. 36 verstes.

En côtoyant la Bélaia on passe le petit ruisseau de Taïtourka ; et à cinq verstes de Maltinskaia on traverse la Bélaia, au-dessous du bourg de Taïtourskaia. Cette rivière est plus considérable que le Kitoï. Il a sa source, ainsi que l'Irkout, dans les montagnes les plus élevées qui paroissent être une branche de la chaîne des montagnes de Saïan. Elles ont une grande largeur vers la Mongolie. L'Oka et la Sélenga prennent leur source dans ces montagnes ; celle de la Sélenga est au midi.

24 juillet.

Le bourg de Taïtourskaia est à environ vingt verstes de l'embouchure de la Bélaia dans l'Angara. Il est la résidence d'un Oupravitel, ou Inspecteur des relais établis sur la route. Cette contrée est couverte de places salines, et sur-tout à l'est de la Bélaia. C'est une preuve qu'elle renferme des sources salines cachées, semblables à celles qui sont près de l'Angara. Ces dernières fournissent de la muire aux salines qu'on y a établies.

(1) *Allium angulare.*

Au-delà de la Bélaia je traversai de vastes plaines herbeuses et émaillées de fleurs jusqu'à Tschéremchova, où j'arrivai à minuit. Après avoir passé le ruisseau de Nooti, qui se jette dans l'Angara, on entre dans de superbes steppes, bordées de forêts de bouleaux. On traverse le ruisseau de Koutoulik qui tombe aussi dans l'Angara. Le Koutoulik a sur ses bords un gros village à clocher et un relais de poste. La forêt est beaucoup plus considérable près du village à clocher et du ruisseau de Salari; et plus loin, le pays est presque entièrement couvert de bois. Ce ruisseau tombe dans l'Ounga, et celui-ci dans l'Angara. Avant d'atteindre l'Ounga à peu de distance de son embouchure, on traverse une forêt montagneuse où l'anémone à fleurs de narcisse (1) croît tout aussi abondamment que dans les forêts sèches qui sont plus proche de l'Enisséi. On trouve un Zimovié abandonné au-delà de la forêt; il est situé près d'une flaque d'eau stagnante, dans laquelle je vis beaucoup de soucis flottant (2). Je m'y arrêtai pour faire reposer les chevaux, ce qui nous fit arriver tard près de l'Oka. Nous eûmes beau crier pour nous faire entendre des paysans du village de Siminskaia, situé sur la rive opposée, ils ne nous entendirent pas, ou plutôt ne voulurent pas nous entendre, afin de ne pas traverser la rivière pendant la nuit. Nous la passâmes le lendemain au matin.

1772.
24 juillet.
Tschéremchova.
39 verstes.

Koutoulikoi-Stanitz.
29 verstes.

Salarinskoi.
30 verstes.

Siminskaia.
46 verstes.

25 juillet.

Le village de Siminskaia est situé sur la rive gauche

(1) *Anemone narcissiflora.*

(2) *Caltha natans.*

1772.
25 juillet.
Siminskaia.

de l'Oka. Il doit son nom à la rivière de Sima qui se jete par deux embouchures dans l'Oka au-dessus du village. Ces deux rivières sortent des montagnes de Saian. L'Oka a la sienne près des limites de la Mongolie, et fait un très-grand circuit pour arriver à l'Angara. La source de la Sima est à cent verstes d'ici dans le voisinage de l'Ija.

Le dernier poste des limites d'Oudinsk est situé près de l'Oka au pied des plus hautes montagnes. Il dépend du gouvernement d'Irkoutzk depuis un an. On prétend que le fort d'Okinskoi est à cent soixante-un verstes du dernier poste de la ligne de Kiakta, et à cent trente-sept de la borne la plus voisine, située sur la montagne de Gourban; il est à cent trente-neuf verstes de la borne qui est sur la montagne de Choïn-Taban. On estime à cent cinquante-quatre verstes la distance du poste de la ligne d'Oudinsk située le plus à l'ouest. Ce fort est situé près du ruisseau de Karabourem vis-à-vis le petit ruisseau de Kadroutschou. Il est à cent quatre-vingt-douze verstes d'Oudinsk en remontant l'Ouda, et à quarante-deux verstes et demie d'une borne de démarcation située sur la montagne d'Irgen-Targak. Cette montagne en a une autre très-élevée dans son voisinage. On l'appelle Moustig-Tag. Ce dernier poste se nomme Oudinskoï-Taïjosnoï-Karaoul, parce qu'elle n'est pas occupée, comme les autres, par des Kosaques, mais par des montagnards Tatars, TAÏJOSNIÉ-TATARI, des tribus de Karakas et de Kangat. Ces Tatars mènent une vie errante, et se transportent d'un lieu à un autre avec leurs chameaux.

Le ruisseau d'Ouchtoui coule entre Siminskoï et le village qui suit. On voit un moulin abandonné sur ce ruisseau. Arrivé à celui de Kameltoui ou Kameltou, on rentre dans des forêts qu'on avoit quittées près de l'Oka. La contrée est un peu montagneuse près de Sacharofskoï, qui est situé près du petit ruisseau de Koutoui. Plus avant, la forêt n'est plus composée que de bouleaux, et le chemin est boueux et très-mauvais. J'atteignis à vingt-quatre verstes le ruisseau d'Ili qui tombe dans l'Oka. On trouve un Zimovié abandonné près de ce ruisseau. J'arrivai très-tard dans la nuit à Scharagoulskoï, heureusement pour nos chevaux qui étoient rendu.

1772.

25 juillet. Kameltouiskoï, 25 verstes.

Sacharefskoï ou Kountouiskoï, 44 verstes.

Schéragoulskoï. 41 verstes.

Le ruisseau qui a donné son nom au village, tombe dans celui d'Oséi, et celui-ci dans la rivière d'Ija qui se réunit à l'Oka.

Je partis de Scharagoulskoï avant la pointe du jour. La campagne est presque entièrement couverte de bouleaux. On passe l'Obéi avant d'arriver à l'Ija; il étoit encore si profond que l'eau entra dans ma voiture. Cette rivière étoit tellement débordée le 20 juin, fête de *Saint Elie*, selon le calendrier Russe, vieux style, que les habitans ne se ressouvenoient pas d'avoir vu une inondation pareille. Des fortes pluies l'avoient probablement occasionné. Les eaux, quoique beaucoup diminuées, n'étoient pas encore rentrées dans leur lit. Le débordement étoit encore si considérable, qu'il nous fallut beaucoup de temps pour traverser l'Ija, parce que la rapidité du courant avoit jeté le bac fort loin.

1772.
26 juillet.
Toulounskaïa.
26 verstes.

Toulounskaïa est situé sur la rive occidentale de l'Ija. Ce village, où est un relais de poste, est le dernier lieu du Gouvernement d'Irkoutzk. On ne doit donc pas regarder l'Ija comme une ligne des limites; et l'on voit qu'il n'existe pas encore de démarcation naturelle entre ce gouvernement et celui de Tobolsk. L'Enisséi pourroit en servir, mais au désavantage de celui de Tobolsk (1).

Depuis Irkoutzk jusqu'ici, j'ai vu dans presque tous les villages des enfans nouvellement inoculés par un Chirurgien de cette capitale. Le Gouverneur d'Irkoutzk, vertueux et excellent patriote, a introduit l'inoculation *jusques dans* la Sibérie-orientale. On a inoculé avec le plus grand succès un grand nombre de personnes à Irkoutzk. L'inoculation a même réussi sur les Bouriats de cette capitale, quoiqu'ils mènent une vie contraire à la santé. L'inoculation est d'autant *plus nécessaire dans ces contrées*, que *les petites véroles sont très-malignes et dangereuses parmi les peuples idolâtres de la Sibérie*, et qu'elles font périr quantité de monde. Cette maladie est souvent plusieurs années sans régner. Il me semble que l'on pourroit pratiquer *l'inoculation* à des époques fixes; et l'on parviendroit peut-être par ce moyen à préserver ces peuples de la petite vérole naturelle pour toujours; mais il faudroit pour cela établir des hôpitaux, et ne pas permettre l'inoculation dans les Oulouss (tribus). Il faudroit aussi user de précaution à l'entrée et à la sortie des malades des hôpitaux, pour

(1) Les limites ont été poussées depuis beaucoup plus loin; elles s'étendent à l'ouest jusqu'à la rivière de *Kan*, et elles ont été portées très-loin au nord.

que la propagation de cette maladie avec la petite vérole naturelle ne produise pas plus de ravage que l'inoculation ne produiroit de bien.

1772.
26 juillet.
Toulounskaïa.

Aussi-tôt qu'on a quitté l'Ija et les limites du Gouvernement d'Irkoutzk on voit disparoître les charmantes campagnes qui coupent de place en place la forêt de bouleaux. On entre dans une forêt de pins, très-sauvage, et presque par-tout marécageuse. Elle s'étend en longueur depuis l'Ija jusqu'à la rivière de Kan; sa largeur commence aux montagnes limitrophes, et finit au-delà de la Toungouska. Elle abonde en gibier de toute espèce. A l'entrée de la forêt on passe le Kourgan, petit ruisseau marécageux; on traverse à vingt-quatre verstes du Touloun le gros ruisseau de Koursann, qui est très-rapide. Un Zimovié est situé au milieu de la forêt, et près de ce ruisseau. On le regarde comme le premier lieu du Gouvernement de Tobolsk. Je laissai reposer un peu mes chevaux, parce que j'avois encore vingt-deux verstes à faire pour atteindre le relais établi près du SCHABARTA (ruisseau boueux). Ce relais a d'abord été nommé, par corruption de la langue Bratskire, SCHABARTOULSKOÏ, et ensuite BARTOULSKOÏ.

Schabartoulskoï.
46 verstes.

Le ruisseau de Schabarta tombe dans l'Ouda près de Schabartoulskoï. Ce Stanitz, et tous ceux que l'on trouve jusqu'à Krasnoïarsk, ont été peuplés d'abord par un petit nombre des paysans de la province d'Enisséisk; on a augmenté leur population depuis quelques années, de quelques exilés, et par des colons des différentes provinces de la Russie. Ces nouveaux habitans n'ont pas encore pu être

1772.
27 juillet.

tous pourvus de femmes. Ces nouveaux colons ne promettent pas de devenir de bons agriculteurs ; leurs descendans défricheront probablement les terres de ces contrées. La plupart de ces colonies sont exemptées de la fourniture des chevaux de poste pendant un certain nombre d'années.

Choungouïskoï.
35 verstes.

Je partis sur le soir, et voyageai toute la nuit, parce que la forêt qui est par-tout uniforme, ne m'offroit rien d'intéressant. Cette route me conduisit à Choungouiskoï. La forêt devient montagneuse, sablonneuse et pierreuse. J'y remarquai le rhododendron de Daourie (1) que je n'avois pas rencontré depuis le Kitoï. Il y abondoit. Je le vis jusqu'à l'Ouda où il disparut. Il paroît qu'il croît aussi dans le voisinage des montagnes de Saïan, puisque je l'ai rencontré vers la partie occidentale de l'Enisséi, où commencent les hautes montagnes. Le pays montagneux rend la route très-pénible jusqu'à Oudinsk. On passe le ruisseau de Kigirtéi avant d'y arriver. Plusieurs personnes comptent trente-trois verstes de Schabarta à Choungouiskoï, et autant de cette dernière à Oudinsk.

Oudinsk.
25 verstes.

Je traversai l'Ouda aussitôt ; mais je fus obligé d'attendre long-tems après les relais dans un petit faubourg bâti vis-à-vis le fort, sur l'autre rive. On l'a peuplé de nouveaux domiciliés. Quoique peu considérable, un Officier de l'état-major y remplit le poste de Commandant, dont l'inspection s'étend sur un petit nombre de Kosaques, et deux postes des limites. Cet Officier dépend du Commandant de Tomsk.

(1) *Rhododendrum dauricum.*

Les

Les paysans du territoire d'Oudinsk sont sous la jurisdiction d'un officier qui relève de Kanskoï, et tous deux de la Chancellerie des Voïévodes de Krasnoïarsk. On compte dans la jurisdiction d'Oudinsk seize petites tribus de peuples idolâtres, qui ne forment entre elles qu'une population de cent hommes. Elle renferme des Tatars, mais la plupart sont des Bouriats. Ces derniers ont un Kniazetz, qui est le chef de tous les Tatars de ce canton.

1772. 27 juillet. *Oudinsk.*

Tatars montagnards du territoire d'*Oudinsk*.

Les Tatars répandus et dispersés dans les montagnes de cette contrée descendent probablement du petit nombre de ceux que la guerre a expatriés; forcés de chercher un azile sûr, ils n'en ont pas trouvé de meilleur que les sombres forêts montagneuses habitées encore aujourd'hui par leurs descendans. Plusieurs paroissent être d'un sang mêlé; leur langage tient du Tatar et du Mongol. La tribu des Karakasses est la plus remarquable, quoiqu'elle ne consiste qu'en vingt-deux hommes propres à marier. Ils ont conservé la langue Samoyède comme les Koïbals et les Motors de l'Enisséi, et ils la parlent même plus purement. Plusieurs petites tribus de ces montagnes parlent un langage particulier dont je n'ai pu me procurer des renseignemens certains. Les Karakasses ne vivent que de la chasse, ainsi que tous les autres Tatars des montagnes. Ils n'ont pas d'autres animaux domestiques que quelques rennes; ces animaux servent à transporter leurs meubles d'un endroit à un autre. Ils paroissent avoir été baptisés; ils ont cependant conservé leur idolâtrie, mais il n'existe pas de culte plus simple que le leur. Ils n'ont ni magiciens, ni divinités qui leur soient

1772.

27 Juillet.

Tatars montagnards du territoire d'*Oudinsk*.

propres; mais ils adorent le ciel et le soleil. Lorsqu'ils ont tué un ours ou autre bête fauve, ils en prennent la tête et le cœur pour servir d'holocauste. Ils les posent sur un morceau d'écorce d'arbre, ils les élèvent vers le ciel, en le conjurant de leur être propice, et de favoriser leur chasse. Ainsi que d'autres peuples de la Sibérie, ils ont de la vénération pour plusieurs fleuves et quelques montagnes. Quand ils passent devant ces fleuves, ils y déposent des viandes. Lorsqu'ils traversent ces montagnes, ils laissent sur son sommet, ou à une certaine hauteur, une petite pierre ou une petite branche d'arbre qu'ils ont eu soin d'apporter avec eux, ou bien ils y laissent un peu de tabac. Ils mettent communément leurs morts sur un échafaudage fait avec des pieux et des branchages, ou sur des arbres, la tête tournée vers l'est, et ils les couvrent de feuillages. Ils brûlent les corps de ceux qu'ils vénérent. Leurs chétives tentes sont couvertes de peaux d'animaux. Leurs vêtemens sont faits avec ces mêmes peaux. Ils demeurent rarement plus de deux à trois jours à la même place. Ils occupent en été les bords des ruisseaux de la Sarana. Leur principale nourriture dans cette saison est l'oignon du lys, qu'ils appellent aussi Sarana. Ils évaluent deux sacs de ces oignons sechés, ou deux sacs de bonnes noix de cèdre à un renne. Ils formoient autrefois le rôle de leur tribut d'après cette estimation. Il se montoit à trente rennes pour toute la horde. Ils fournissent aujourd'hui, conjointement avec la tribu Tatare, nommé KACH, les hommes nécessaires à la garde des limites d'Oudinsk, et ils payent un impôt de près de

deux roubles par homme: Leurs femmes portent en été de grands chapeaux de joncs sans bonnets, comme les Corers. Au lieu de bas, elles s'enveloppent les jambes de l'écorce extérieure de la lonicère des Pyrénées (1). Je parlerai dans la suite de leur langage en rendant compte de plusieurs dialectes qui ont de l'affinité avec la langue Samoyède. 1772. 27 juillet.

En quittant l'Ouda, on entre dans une forêt de bouleaux, sèche et montagneuse ; la couche inférieure du sol étant sablonneuse, la contrée est plus agréable. On descend ces monticules à douze verstes d'Oudinsk, à travers un vallon étroit, garni de broussailles. Une voiture y passe avec peine. On arrive au ruisseau de Kamenka ; sa rive est fort belle et très-élevée ; mais elle est composée d'une roche si tendre, qu'on la broye entre les doigts. Je vis dans le vallon, la circée à tiges droites, qui produisent plusieurs épis de fleurs (2). Ruisseau de *Kamenka*.

On passe un large marais un peu plus loin, et ensuite le ruisseau de Mara, qui se jettent tous deux dans l'Ouda. On atteint ensuite l'Ouk, sur lequel est situé un petit village, où l'on change de chevaux. L'Ouk est le premier ruisseau qui tombe dans le Birioussa.

N'ayant pas trouvé assez de chevaux, mes voitures furent très-mal attelées, aussi nous voyageâmes fort doucement pendant toute la nuit. Nous atteignîmes le 28 au matin le village et la poste de Samsorskoï, situé sur 28 juillet. *Stanitz-Samsorskoï.* 36 verstes.

(1) *Lonicera pyrenaïca.*

(2) *Circea lutetiana.*

1772.

28 juillet.

Stanitz - Samsarskoï.

le ruisseau du même nom. Nous traversâmes pour y arriver, les deux ruisseaux de Bérésofka et de Kamichlofka.

Les contrées ouvertes qui règnent depuis l'Ouda, commencent à disparoître. La forêt où nous étions est aussi sauvage et marécageuse que celle que nous venions de traverser. Je vis jusqu'à Alsami quantité de chardon hélénoïde (1) dans les places marécageuses. Elle étoit la plante la plus intéressante.

Passé Altamaï, la forêt est presqu'entièrement couverte de mousses et de plantes de marais. On y voit beaucoup de mirtilles et plusieurs espèces d'andromèdes, et sur-tout l'andromède bleu (2), et l'orchis fauve rembrunie (3), qui étoit encore en fleurs. Je n'ai jamais rencontré d'aussi mauvais chemin que celui-ci. On voyage dans une forêt coupée par des vallons marécageux, et des digues ruinées qui rendent encore le chemin plus désagréable. Nous fûmes en route depuis midi jusqu'à une heure après minuit pour arriver au Zimovié de Baiaronofskoï, composé de trois maisons. Les paysans d'un village voisin s'y rendent tour-à-tour pour fournir les chevaux de poste. Je traversai les ruisseaux de Mochovaia et de Nikolskaia, qui sont très-marécageux.

Stanitz - Baiaronofskoï.

44 verstes.

En quittant ce Zimovié, on descend une montagne rapide, dont la pente se dirige vers le ruisseau d'Okloutschet. La nuit étant encore assez obscure, une de mes

(1) *Carduus helenioides.*
(2) *Andromeda cærulea.*
(3) *Orchis fuscata.*

voitures versa, heureusement personne ne fut blessé. Je passai ensuite le marais et ruisseau de Tescher. J'atteignis enfin le bourg de Birioussinskaia, après avoir traversé la Birioussa sur des canots. Il est situé sur la rive gauche de cette rivière. Sa population est assez considérable. Il est la résidence d'un inspecteur dont la jurisdiction s'étend sur les paysans qui l'habitent, et les colonies voisines. J'attendis ici mes voitures de suite, qui étoient restées en arrière.

1772.

28 juillet.

Bourg de *Birioussinskaia*.
21 verstes.

Les environs de ce bourg présentent une contrée assez ouverte. On atteint à quatre verstes de distance les Zimovié et ruisseau de Kantara, et à onze verstes plus loin le ruisseau d'Iélofka qui se réunit au premier. A vingt-cinq verstes delà, on arrive au Zimovié de Klioutschi, où je ne trouvai que trois chevaux.

En remontant à quinze verstes le petit ruisseau qui baigne le Zimovié de Klioutschi, on trouve sur une montagne couverte de bois une marne rouge et blanche qu'on pourroit employer au lieu de tripoli. On en vient chercher d'Irkoutzk.

Je fis manger du pain aux chevaux qui ne purent être relayés, et je continuai ma route. On atteint à peu de distance le ruisseau de Ketschet. Il arrose un vaste marais pontonné, et il se jette dans le Poïam après avoir reçu le petit ruisseau de Klioutschi. On passe la rivière de Tihn, dont le cours est très-rapide. On y a établi un village depuis peu, qui est peuplé par une trentaine de colons. Ils sont exempts de la fourniture des chevaux; les leurs étant em-

Stanitz-Tihnskoi.
27 verstes.

ployés à rentrer les foins, je fus obligé d'aller avec mon
1772. ancien relais jusqu'à Poïam, lieu situé à dix-huit vertes. Je
28 juillet. traversai dans la nuit le ruisseau de Pogorelka. Celui de
Stanitz - Poïam, 19 verstes. Poïam tombe dans la rivière de Birioussa. Passé le Tihn, la contrée devient plus ouverte, et la route est meilleure.
29 juillet. Les six familles qui tiennent le relais de Poïam, y sont venues de l'Ostrog de Tasséefskoï, qui est situé sur la Toungouska. Ce lieu vient d'être augmenté de dix maisons habitées par des colons.

J'atteignis vers le matin le relais situé près du ruisseau d'Ilaan, qui se jette dans la rivière de Kan. Je continuai ma route vers l'Ostrog de Kanskoï. La forêt est aussi riche en plantes que celles qui avoisinent Krasnoïarsk, et ce sont les mêmes espèces.

Kanskoï-Ostrog, 27 verstes. Kanskoï est plus peuplé et mieux bâti qu'Oudinsk. Une nombreuse colonie s'établissoit dans ce moment dans un faubourg. Il est la résidence de l'Oupravitel, ou Inspecteur des districts de Kanskoï, d'Oudinskoï, et de toutes les tribus Tatares et Bouriates qui en dépendent. Ce lieu est le magasin des pelleteries qui viennent des montagnes situées entre l'Oka et l'Enisséi. Les peaux de zibelines y sont beaucoup plus belles que celles qui viennent de la partie occidentale de l'Enisséi ; on peut les regarder comme de la première qualité, ainsi que celles de la Daourie. On compte dans la jurisdiction de Kanskoï, vingt tribus de peuples idolâtres, qui forment ensemble deux cent quarante-sept têtes
30 juillet, capitables.
Ourinskoï-Stanitz, 25 verstes. J'arrivai d'assez bonne heure au relais de poste d'Ouri.

Depuis la rivière de Kan, les campagnes ouvertes étoient émaillées des plantes communes à tous les steppes de la Sibérie. On ne les voit pas jusqu'à la petite rivière de Ribna. Je traversai dans la nuit le Stanitz de Klioutschi, et j'atteignis vers le matin le village à clocher de Ribenskoï.

1772.
30 juillet.
Klioutschinskoï-Stanitz.
28 verstes.
Ribenskoï-Sélo.
25 verstes.

Je séjournai dans ce village pour observer de nouveau la manière dont on fond le fer en Sibérie dans des fourneaux à bras. Un forgeron d'Enisséisk étoit à la tête de ces usines. Le minérai qu'il employoit étoit un des plus remarquables de l'empire de Russie. On l'a découvert il y a sept ans, à l'occasion d'un renard qu'un paysan s'étoit opiniâtré à tirer de son terrier. Ce minérai n'est autre chose que du bois pétrifié et changé en une mine de fer brune, compacte et d'un bon produit : elle est par gros et petits morceaux, on y distingue encore les cercles concentriques et l'écorce de l'arbre. On exploitoit à deux différentes places, la première est à huit verstes de Ribenskoï, et la seconde un peu au-dessus du ruisseau de Ribna. On le tiroit, à la première place, de la bosse d'une montagne assez unie et boisée de bouleaux, près d'un vallon dont le fond marécageux présente beaucoup d'ocre ferrugineuse. Ce minérai est dans une masse argilleuse et sablonneuse, avec des troncs d'arbres entiers, qui sont étendus du sud au nord. Cette masse est fortement mélangée d'ocre de fer; la seconde place découverte depuis peu, est à un verste de Ribenskoï, la mine y est à peu près de la même nature. Les troncs d'arbres changés en minérais, ont presque la même appa-

Forges de fer de Ribenskoï.

1772.

30 juillet.

Forges de fer de *Ribenskoï*.

rence, mais il ne rend point de fer à la fonte, on en retire seulement une matte crue qui n'est propre à aucun usage, et qui paroît cuivreuse.

J'ai remarqué peu de différence dans la construction des petits fourneaux, et dans la manière de fonte usitée ici et dans celle usitée à Kouitoun dont j'ai fait mention. De trois ou quatre pouds de mine de fer, bien grillée et boccardée, portée à sept reprises, avec autant de paniers de charbon, dans le fourneau de fonte, on retire une gueuse de fer d'un poud et plus, entourée d'une matte crue granulée. L'intérieur de cette gueuse est un bon fer qui souffre peu de déchet, si, lors de la fonte, on a soin de porter en dernier la moitié de la mesure ordinaire de minérai sur un panier de charbon, et de lui donner un feu plus vif; la partie supérieure de la masse acquiert alors la dureté de l'acier, et devient propre à la fabrication des grosses lames, des haches et autres objets semblables. Cette portion, qui acquiert la dureté de l'acier, se sépare facilement de l'autre fer : elle devient plus considérable ou plus épaisse, à mesure qu'on augmente l'action du feu, et on la distingue aisément de l'autre fer par son grain qui est plus fin.

31 juillet. Forges de fer d'*Enisséïsk*.

Je crois devoir publier à cette occasion quelques détails sur les forges de fer d'Enisséïsk. Les forgerons de cette ville s'occupent tellement de cette branche de commerce, qu'ils fournissent du fer à toutes les contrées voisines. Comme cela fait beaucoup de tort aux usines de Krasnoïarsk, on a mis un impôt annuel de dix roubles sur chaque fourneau à bras des forges d'Enisséïsk. Cette imposition est versée dans

la

la caisse de l'administration des mines; les forgerons, par ce moyen, fondent autant de fer qu'ils peuvent en débiter.

1772.

31 juillet.

Forges de fer d'Enisséisk.

On exploite le minérai dont ils se servent, à vingt-cinq verstes de la ville, sur le bord d'une large embouchure de source dans le ruisseau de Sirjanka. Lorsque les forgerons vont chercher ce minérai, ils remontent l'Enisséi jusqu'à l'embouchure de ce ruisseau; arrivés aux villages de Potapova et Salédéjéva, situés à vingt verstes d'Enisséisk, ils n'ont plus, en côtoyant les ruisseaux, que onze verstes à faire pour arriver à la place où se trouve ce minérai. Les paysans de ces villages et ceux de Stchoukinéva vont quelquefois chercher ce minérai, et le leur apportent en payant. La veine d'où on le tire se présente dans les élévations qui entourent le petit vallon de la source. Ces éminences sont boisées, à quelques verstes, de mélèses, de sapins, pins et d'arbres à feuilles. Les mineurs rencontrent communément depuis la surface du sol jusqu'à une aulne de profondeur, une terre argileuse mêlée de jaune et de rouge; vient ensuite une argile grise mêlée de sable, qui renferme des nids d'ocre; on arrive enfin à une forte couche d'argile ferrugineuse, blanche, mêlée de sable, à travers laquelle est une couche étroite de mine noire, molle, en suie, qui est de la nature du charbon. C'est dans cette masse d'argile blanche que se trouve la mine de fer la plus riche: elle ressemble en parti au tripoli, et elle est en partie très-compacte; elle est d'un blanc de lait à l'extérieur: elle n'a cependant rien de calcaire, elle est simplement argileuse, et on la trouve par nids ou par couches horizontales. On rencontre dans les couches supé-

1774.
28 juillet.
Forges de fer d'*Enisséisk*.

rieures, une mine de fer mulmeuse, ou grise et ocreuse, qui n'est pas propre à la fonte. Les fondeurs en prennent de la grise, pour la mêler, lors de la fonte, avec le bon minérai, et servir de menstrue. On ne creuse que des petits puits de quatre à cinq toises de profondeur pour exploiter la mine blanche; on fait ensuite des poussées appelées PETSCHKAMI, pour arriver au bon minérai et en suivre le filon. Cette exploitation se paye aux paysans depuis un kopek et demi, jusqu'à trois kopeks le poud.

Les forges d'Enisséisk sont plus perfectionnées que celles de Ribenskoï : les fourneaux sont mieux construits; il y en a communément deux dans le même corps de maçonnerie; le foyer est fermé par une petite porte de fer au-dessus de la terre et des pierres qui forment le bas. Les fourneaux sont de la grandeur dont je les ai décrits. Ils mettent à chaque fonte quatre pouds de minérai, qu'ils divisent en sept parties ou VERCHOM : ils retirent de quatre pouds de mine grillée, une gueuse d'un poud à un poud et demi : il faut pour cela que ce soit du meilleur minérai blanc, et que la fonte réussisse. Une fonte ne produit cependant jamais au-dessous de trente livres de fer pur. Pour obtenir du bon fer, le principal soin, lors de la fonte, est de modérer les soufflets; si ceux-ci ont trop d'action, les fondeurs n'obtiennent qu'un fer crud; et s'ils leur donnent moins d'activité, ils se procurent un fer doux, ou bien un fer qui a la dureté de l'acier; ils l'appellent OUKLAD. Il faut une grande pratique pour connoître ces différens degrés, et cependant ils ne peuvent savoir d'avance l'espèce ou la qualité du

fer qu'ils obtiendront; dès qu'ils démolissent un foyer, ils essaient aussi-tôt avec une verge de fer, le fer qui est dans le foyer; si ce fer s'attache à la verge, c'est signe qu'il est en gueuse; si la verge donne un son en la posant sur la gueuse qui est toute rouge, ils prétendent obtenir un fer doux et fait; si la verge produit des étincelles, ils obtiendront un fer qui aura le dur de l'acier. Ils se trompent rarement dans leurs observations.

1772. 31 juillet. Forges de fer d'*Enisséisk.*

Je continuai ma route pour Krasnoïarsk le premier août; je passai Oujar, le village et le ruisseau de Balaï qui tombe dans le Ribna; je traversai ensuite le Kingina et le Tchertesch, ruisseau marécageux, dont les bords abondent en bled d'oiseaux en forme de bruyère (1). J'arrivai au relais de Kouskouna; il est situé sur le ruisseau d'Iessaoulofka, qui tombe dans l'Enisséi. Je passai le village de Botoï, situé près d'un ruisseau du même nom, qui se jette dans l'Iessaoufoulofka. J'atteignis, sur le soir, la ville de Krasnoïarsk. Je fis ce jour-là, pour y arriver, cent trente verstes en moins de dix heures, par de beaux chemins. Entre Kouskina et Botoï, on traverse une vaste forêt montagneuse; elle file au nord de la chaîne de montagnes qui borde le fleuve Mana. En face de Krasnoïarsk on découvre, sur la haute rive sablonneuse de l'Enisséi, des amoncellemens assez considérables d'ossemens; le dépérissement de leur matière calcaire a donné naissance à une ostéocolle très-fine, qui se forme dans le sable parmi cette espèce de chaux, aux places où les racines de l'herbe tombent en pourriture.

1er. août. *Stanitz-Oujar.* 25 verstes. *Balaï.* 24 verstes. *Stanitz-Kouskouna.* 32 verstes. *Botoï,* 24 verstes. *Krasnoïarsk.* 25 verstes.

(1) *Phalaris erucæformis.*

1772.
Du 1 au 16 août.
Krasnoïarsk.
Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Je trouvai, à mon arrivée à Krasnoïarsk, les belles plantes de cette contrée, presqu'à la fin de leur fleuraison, et la plupart étoient déjà en graine. M. *Kachkaref*, l'un de mes élèves, s'étoit heureusement procuré une collection assez complette des plantes dont le printems et l'été ornent les montagnes qui bordent l'Enisséi. Il avoit entrepris à ce sujet plusieurs courses dans les environs de Krasnoïarsk. La plupart sont des plantes rares, propres à la Sibérie. Ceci paroît prouver en partie l'assertion avancée par *Gmélin* dans la préface de la première partie de la *Flora Sibirica*, lorsqu'il dit que la nature paroît avoir changé de face tout-à-coup dans la partie orientale de l'*Enisséi*, et formé des plantes particulières à l'Asie. J'ai été bien trompé dans l'idée que je m'étois faite des contrées situées au-delà de l'Enisséi, d'après le système de cet auteur. Il est vrai que la contrée de Krasnoïarsk, qui est ouverte, sèche et montagneuse, offre, malgré ce site, beaucoup de plantes rares des montagnes. La chaîne de montagnes située plus au sud entre l'Ijous et l'Enisséi, en présente encore davantage, ainsi que le pays qui s'étend à l'ouest depuis l'Ijous jusques dans les montagnes de Téletzki, et confine à la chaîne des monts Altaïsks; mais la plupart de ces plantes croissent sur les monts Altaïsks, depuis l'Irtich; on en voit aussi quelques-unes sur les séparations les plus élevées de l'Oural; il n'en existe de particulières que sur les montagnes sèches, couvertes et remplies de rochers, situées auprès de l'Enisséi, et dans leur contrée qui est dégarnie de bois, et dont le site est des plus avantageux. Au-delà de l'Enisséi, et lorsqu'on s'en

éloigne, tout le pays situé entre la Toungouska et la chaîne de montagnes qui forme les limites, est couvert de forêts et de prairies ; les plantes y diffèrent de celles qui croissent près de l'Ob. On apperçoit cependant plus de variation dans les plantes qui croissent près de l'Ob, de l'Irtich, et même près de la chaîne des monts Ouralsks qui ont beaucoup plus de ressemblance avec les montagnes d'Europe pour ce qui concerne le règne végétal, qu'avec les contrées situées plus à l'ouest, tandis que l'on remarque plus d'affinité à l'est de l'Enisséi jusqu'au Baïkal. Pour prouver mon assertion et diminuer la prépondérance du système de *Gmélin*, adopté par plusieurs botanistes modernes, je vais donner plusieurs tableaux ; ils feront voir les variations que j'ai observées dans les plantes des différentes contrées que j'ai parcourues jusques dans la partie orientale de la Sibérie.

1772. Du 1 au 16 août. *Krasnoïarsk.* Variations dans les plantes du nord de l'Asie.

1°. On verra qu'à l'est des monts Ouralsks, dans la partie *occidentale*, et *sur-tout dans les* contrées méridionales, la végétation est presque semblable à celle de la Pannonie. On y voit peu de plantes particulières ou propres à la Sibérie.

2°. Cette variation devient beaucoup plus forte en remontant l'Irtich, vers le pied des monts Altaïsks ; les plantes de ces montagnes commencent à avoir beaucoup d'affinité avec celles de l'Enisséi.

3°. Plusieurs plantes qu'on n'apperçoit pas à l'ouest, et qui croissent seulement près des monts Altaïsks, abondent dans les plaines élevées et sur les côtes situées au-delà de l'Ob.

4°. On trouve beaucoup de belles plantes de montagnes

1772.
Du 1 au 16 août.
Krasnoïarsk.
Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

en remontant l'Enisséi, en partie indigènes; elles ne deviennent en partie générales et communes, que dans la contrée située au Sud du Baïkal, leur vraie patrie.

5°. Ces mêmes plantes disparoissent dès que l'on entre dans les contrées basses et boisées qui s'étendent entre l'Enisséi et le Baïkal, où l'on ne voit que *les plantes ordinaires des forêts et des prairies d'un climat rigoureux.*

6°. La contrée montagneuse et remplie de rochers qui avoisine le Baïkal, jouit par la même raison des plantes rares et particulières, propres aux montagnes et aux rochers ouverts, secs et chauds, aux montagnes de neige les plus élevées, et aux vallons froids. On rencontre la plupart des plantes des Alpes les plus élevées, dans la partie orientale de la Sibérie qui est beaucoup plus froide, ainsi que sur les montagnes basses et dans les plaines du Kamchatka. On en a même trouvé quelques-unes sur les rivages bas, et dans les marais de la partie septentrionale de la Sibérie qui borde la mer glaciale.

Je n'ai compris dans mes tableaux que les plantes les plus intéressantes, et celles qui forment variation dans chaque contrée. Je ne les donne pas comme des tables complettes de toutes les plantes qui croissent dans ces pays. Celui des plantes qui viennent entre l'Enisséi et le Baïkal est le plus exact; je l'ai rendu aussi complet qu'il m'a été possible de le faire, en parcourant cette contrée dans une seule saison.

On verra d'abord les plantes qui sont indigènes à la Sibérie; la plupart sont déjà assez communes, ou plus rares dans la partie occidentale des monts Ouralsks. *J'ai désigné* ces dernières par une astérique.

1772.

Du 1 au 16 août.
Krasnoïarsk.

Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Salicornia foliata.
Corispermum hyssopifolium.
Veronica incana.
Veronica paniculata.
Iris Sibirica.
Iris pumila.
Phalaris erucæformis.
Melica altissima.
Scabiosa isetensis.
Linum perenne.
Salsola prostrata.
Salsola hyssopifolia.
Messerschmidia.
Pharnaceum cerviana.
Androsace maxima.
Androsace septentrionalis.
Statice ferulacea.
Statice Tatarica.
* *Statice speciosa.*
Statice *suffruticosa.*
Buplerum longifolium.
Campanula Sibirica.
* Campanula lilifolia.
Onosma simplex.
Onosma echioides.
Gypsophila paniculata.
Gypsophila altissima.
Lonicera Tatarica.
Ulmus pumila.
Polygonum frutescens.
Cucubalus Sibiricus.
Lytrum virgatum.
Nitraria schoberi.
Euphorbia segetalis.
Euphorbia pilosa.
Spirea crenata.
Mespilus cotoneaster.
Amygdalus nana.
Potentilla bifurca.
Adonis apennina.
Anemone patens.
Delphinium elatum.
Cheirantus montanus.
* Hesperis Tatarica.
* Hesperis Sibirica.
Alyssum montanum.
* Pedicularis incarnata.
Teucrium Sibiricum.
Phlomis tuberosa.
Anthirrinum genistifolium.
* *Dracocephalum nutans.*
Dracocephalum thimiflorum.
Dracocephalum ruyschiana.
* Polygala Sibirica.
Astragalus physodes.
Astragalus alopecurioides.
Astragalus uralensis.
Robinia frutescens.
Hedysarum grandiflorum.
Hedysarum obscurum.
Orobus angustifolius.
Lavatera thuringica.
Hieracium sabaudum.
* Cacalia hastata.

1772.

Du 1 au 16 août.

Krasnoiarsk.

Variations dans les plantes du nord de l'Asie.

Serratula salicifolia.
Serratula salina.
Carduus cyanoides.
Carduus serratuloides.
Centaurea Sibirica.
Chrysocome biflora.
* Crespis Sibirica.
Artemisia dracunculus.
Centaurea centaurium.
Ephedra monostachya.
Ceratocarpus arenarius.
Spinacia fera.
Axyris ceratoides.
Atriplex tatarica.
Atriplex laciniata.

A ces plantes succèdent celles qui disparoissent aussitôt que l'on est sorti des monts Ouralsks, sur-tout dans la partie orientale ; elles ne passent guères les montagnes intermédiaires de cette chaîne, à l'exception de *plusieurs* qui sont aussi désignées par une astérique.

Corispermum squarrosum.
Galium boreale.
Galium rubioides.
Laserpitium trilobum.
* Seseli pumilum.
* Sium falcaria.
Verbascum phæniceum.
Verbascum blattaria.
Asclepias nigra.
Asclepias vincetoxicum.
Campanulæ variæ.
* Ulmus vulgaris.
Tulipa Gesneri.
Convallaria maialis.
Evonymus Europæus.
Diantus prolifer.
Pyrus malus.
Pyrus communis.
* Trollius Europæus.
Ranunculus Ficaria.
Cratægus torminalis.
Phlomis Herba venti.
Salvia pratensis.
* Digitalis lutea.
Salvia nutans.
* Cytisus pilosus.
* Chrysocome villosa.
Chrysanthemum corymbiferum.
Centaurea glastifolia.
Aristolochia clematites.
* Stratiotes aquatica.
Quercus robur.

Corylus

Coryllus vulgaris.
Acer Tataricum.
Viscum album.
* Adianthum Ruta muraria.

1772.
Du 1 au 16 août.
Krasnoïarsk.
Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Les plantes suivantes sont celles que l'on apperçoit d'abord dans les monts Ouralsks, et sur-tout dans la partie orientale où elles sont très-communes. Celles qui sont en caractères italiques ne sont indigènes que sur les montagnes les plus élevées, ou dans la partie septentrionale des monts Ouralsks (1).

Valeriana Sibirica.
* Elymus Sibiricus.
Primula cortutoides.
Bupleurum ranunculoides.
Campanula lilifolia.
Gentiana cruciata.
Svertia perennis.
Ribes rubra.
* *Allium nutans.*
Allium tenuissimum.
Allium lineare.
Polygonum acidum.
Cotyledon spinosum.
Sedum hybridum.
Sedum quadrifidum.
Saxifraga bronchialis.
Sophora lupinoides.
irea chamædrifolia.
Potentilla stipularis.
Dryas octopetala.
Aconitum anthora.
† *Helleborius trifolius.*
Anemone narcissiflora.
Papaver nudicaule.
Pœonia quinque capsularis.
Atragene alpina.
Scutellaria lupulina.
Pedicularis tuberosa.
Pedicularis resupinata.
Pedicularis paniculata.
Hesperis Sibirica.
Cardamine trifolia.
Cardamine chelidonia.
Cardamine nudicaulis.
Cardamine bellidifolia.
Alyssum montanum.

(1) Je me suis servi des noms triviaux de *Linnée*; pour les plantes dont ce botaniste n'a pas parlé, j'ai adopté les noms que je leur ai donnés dans le Journal de mes voyages.

1772.

Du 1er au 16 août.

Krasnoïarsk.

Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Alyssum halimifolium.
Trifolium lupinaster.
Orobus luteus.
Hedysarum alpinum.
Phaca alpina.
Aster alpinus.
Crepis Sibirica.
Cacalia hastata.
Sonchus Sibiricus.
Carduus heterophyllus.
Cineraria Sibirica.
Anthemis alpina.
Chrysantemum bipinnatum.
* Serratula amara.
* Serratula alpina.
* Cnicus spinosissimus.
Cnicus oleraceus.
Cypripedium guttatum.
Orchis fuscata.
Pinus laryx.
Pinus cembra.
Betula nana.
* Artemisia tanacetifolia.
* Artemisia glauca.

On voit encore près de l'Irtich et des montagnes primitives des monts Altaïsks les plantes suivantes, qui sont propres aux contrées occidentales; elles y sont en petite quantité, et on ne les voit plus passé ces montagnes.

Elymus arenarius.
Camphorosma monspeliaca.
Tamaris gallica.
Anabasis aphylla.
Anabasis cretacea.
Anabasis foliosa.
Lonicera Tatarica.
Eryngium planifolium.
Rindera tetraspis.
Ferula nodiflora.
Tulipa sylvestris.
Frankenia pilosa.
Gypsophila paniculata.
Adonis verna.
Clematis *integrifolia.*
Hyssopus officinalis.
Salvia nemorosa.
Dodartia orientalis.
Astragalus contortu*plicatus.*
Sophora alopecuroides.
Lavatera thuringica.
Alcea ficifolia.
Achillea *tomentosa.*
Centaurea centaurium.
Carduus cyanoides.

On ne voit plus de tilleuls lorsqu'on est parvenu au Tom.

La végétation s'enrichit près de l'Irtich, de l'Obi, et des monts Altaisks, par les plantes suivantes. J'ai eu soin de désigner par une astérique le petit nombre de plantes de landes que l'on voit parmi elles. Celles désignées par une croix sont communes à l'Amérique septentrionale.

1772. Du 1 au 16 août. *Krasnoïarsk.* Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Veronica pinnata.
* Asclepias Sibirica.
* Convolvulus frutescens.
* Convolvulus roseus.
Sibbaldia erecta.
Gentiana punctata.
Cornus alba.
Ribes uva crispa.
Pulmonaria Sibirica.
Allium altaïcum.
Erythronium dens canis.
Hemerocallis flava.
* Polygonum ocreatum.
Rheum undulatum.
Cucubalus fruticulosus.
Saxifraga crassifolia.
Saxifraga punctata.
Spirea opulifolia.
Spirea integrifolia.
Dryas pentapetala.
Potentilla fruticosa.
Rosa pimpinellifolia.
† Chenopodium aristatum.
* *Raphanus Sibiricus.*
Aquilegia alpina.
Anemone dichotoma.
Cimifuga fœtida.
Nepeta multifida.
Amethystea cœrulea.
Dracocephalum peregrinum.
Dracocephalum grandiflorum
Pedicularis altissima.
* Robinia Caragana.
Robinia Halodendron.
Robinia pygmea.
Trigonella platycarpos.
Astragalus melilotoides.
Orobus lathyroides.
Achillea impatiens.
Achillea alpina.
Serratula multiflora.
Cnicus cernuus.
Artemisia annua.
Artemisia integrifolia.
Veratrum nigrum.
Populus balsamifera.
Juniperus lycia.
Urtica cannabina.
* Axyris prostrata.

1772.

Du 1 au 16 août.

Krasnoïarsk.

Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Près de l'Enisséi la nature enrichit la végétation des plantes suivantes, que l'on doit regarder comme les plantes des montagnes de la Sibérie. Celles désignées par une astérique sont rares ; ces dernières ne sont communes que dans le pays situé au-delà du Baïkal.

Iris an spuria.
Valeriana rupestris.
* Phlox Sibirica.
Myosotis rupestris.
Svertia rotata.
* Svertia dichotoma.
† Svertia corniculata.
Allium angulatum.
* Melanthium Sibiricum.
Lilium pomponium.
* Rhododendron dauricum.
Rhododendron chrysanthum.
Sedum Aizoon.
Sedum populifolium.
Androsace villosa.
Primula farinosa.
* Primula rotundifolia.
Gentiana ciliata.
Potentilla sericea.
Spirea salicifolia.
Delphinium grandiflorum.
* Isopirum fumarioides.
Ranunculus salsus.
Thalitrum petaloideum.
Ballote lanata.
* Cymbaria daurica.
Arabis pendula.
Geranium Sibiricum.
Robinia pygmea.
Phaca muricata.
* Phaca prostrata.
Astragali varii.
Chrysanthemum *articum.*
Filago leontopodium.
Viola uniflora.
Viola odorata.
Erigeron gramineum.
Axyris amarantoïdes.
† Menispermum Canadense.
* Polypodium fiagrans.
† Lycopodium sanguinolentum.

Je passe aux plantes des contrées basses et boisées, qui s'étendent entre l'Enisséi et le Baïkal. On rencontre aussi la plupart de ces plantes en Russie ; il y en a même

beaucoup qui sont les plantes ordinaires des bois et des prairies du nord de l'Europe. Les espèces les plus rares ne se trouvent cependant que dans les contrées les plus occidentales de la Sibérie.

1772. Du 1 au 16 août. Variation dans les Plantes du nord de l'Asie.

Veronica spicata.
Veronica spuria.
Valeriana major.
Sanguisorba officinalis.
Asperula cynanchica.
† Svertia corniculata.
Campanula glomerata.
Campanula lilifolia.
* Ligusticum peloponesiacum.
Heracleum Sibiricum.
Bupleurum longifolium.
Bupleurum ranunculoides.
Polemonium cœruleum.
Parnassia vulgaris.
Allium sphærocephalum.
Allium victorialis.
Convallaria bifolia.
Trientalis Europæa.
Polygonum bistorta.
Polygonum viviparum.
Vaccinium uliginosum.
Vaccinium Myrtillus.
Vaccinium vitis idea.
Pyrola rotundifolia.
Pyrola secunda.
Epilobium angustifolium.

Dianthus deltoides.
Dianthus superbus.
Sedum Telephium.
Cucubalus Sibiricus.
Agrimonia eupatoria.
Lythrum virgatum. *
Spirea ulmaria.
Spirea chamædrifolia.
Rubus arcticus.
Rubus chamæmorus.
Fragaria vesca. *
Rosæ variæ.
Potentilla fruticosa.
Potentilla rupestris.
Comarum palustre.
Geum urbanum.
Caltha vulgaris.
Caltha natans.
Trollius Asiaticus.
Delphinium elatum.
Actea spicata.
Cimicifuga fœtida.
Aconitum Napellus.
Aconitum Cammarum.
Aconitum Anthora.
Anemone narcissiflora.

1772.

Du 1 au 16 août.

Krasnoïarsk.

Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Anemone dichotoma.
Thalictrum Sibiricum.
Thalictrum flavum.
Antirhinum genistifolium.
Rhinantus crista galli.
Pedicularis resupinata.
Pedicularis incarnata.
Pedicularis altissima.
Phlomis tuberosa.
Linnea borealis.
Nepeta multifida.
Origanum vulgare.
Orobus lathyroides.
Orobus luteus.
Lathyrus pisiformis.
Trifolium lupinaster.
Trifolium pratense.
Cineraria Sibirica.
Tanacetum vulgare.
Serratula alpina.
Serratula multiflora.
Achillea millefolium.
Achillea impatiens.
Chrysanthemum Leucanthemum.
Hieracium umbellatum.
Sonchus Sibiricus.
Cnicus cernuus.
Carduus helenioides.
Artemisia tanacetifolia.
Artemisia annua.
Artemisia integrifolia.
Gnaphalium dioicum.
Aster alpinus.
Aster Acmellus.
Senecio saracenicus.
Senecio erucæfolius.
Chrysocome biflora.
Cacalia hastata.
Inula salicina.
Viola uniflora.
Cypripedium calceolus.
Cypripedium guttatum.
Orchis fuscata.
Orchis cucullata.
Orchis paludosa.
Veratrum nigrum.
Veratrum album.
Pteris aquilina.
Polypodium Dryopteris.
Polypodium Felix femina.
Et autres semblables.

Je finis par les plantes dont une partie est absolument indigène aux contrées situées au-delà du lac Baïkal et à la Daourie, et dont l'autre partie n'abonde que dans

1772.

Du 1 au 16 août. *Krasnoiarsk.*

Variation dans les Plantes du nord de l'Asie.

cette région. J'ai désigné par une astérique les plantes qu'on ne trouve point en-deçà de la grande chaîne des montagnes minéralogiques. Les lettres italiques désignent celles qui croissent sur les plus hautes cimes des montagnes de neige.

* *Gymnandra borealis.*
Veronica Sibirica.
* Iris ventricosa.
* Iris dichotoma.
† Sanguisorba alba.
Hypecoum erectum.
Asclepias purpurea.
Rhamnus erytroxylum.
* Primula nivalis.
* Campanula verticillata, aliæque.
* *Gentiana nivalis.*
Rubia cordifolia.
† Svertia dichotoma.
Cortusa Gmelini.
* *Mitella nuda.*
Ribes diacantha.
* *Claytonia Sibirica.*
Convolvulus cantabrica.
Statice daurica.
* Statice aurea.
Allium senescens.
Lilium bulbiferum.
† Polygonum sagittatum.
Polygonum sericeum.
Polygonum angustifolium.
Rhododendron dauricum.
* *Rhododendrum flavum.*
Stellera chamæiasme.
Tamarix germanica.
Cotyledon malacophyllum.
Stellaria radians.
* *Saxifraga polydactyla.*
Potentilla multifida.
* Prunus Sibirica.
Pyrus baccata.
Spirea sorbifolia.
* Spirea thalictroides.
* Spirea palmata.
Pœonia lactea.
Papaver nudicaule.
† Aquilegia Canadensis.
Pedicularis striata.
* Pedicularis sulphurea.
Leonurus Sibiricus.
Dracocephalum pinnatum.
Dracocephalum Moldavica.
Scrophularia scorodonia.
Phaca physodes.
Phaca daurica.

1772.

Du 1 au 16 août.

Krasnoïarsk.

Variation dans les plantes du nord de l'Asie.

Phaca Sibirica.
Phaca lanata.
Trifolium dauricum.
Hedysarum frutescens.
Robinia ferox.
Centaurea grandiflora.
Centaurea uniflora.
Artemisia palustris.
Artemisia pectinata.
* Senecio palmatus.
† *Serratula noveboracensis.*
Sagittaria natans.
Betula dioica.
* *Salix berberifolia.*
* *Junip. Bermudianae affinis.*
† Polypodium flagrans.
† Pteris pedata.
† Lycopodium rupestre.

Du 16 au 19 août.

Jusqu'au 10 août, je me suis occupé à rédiger mes observations sur les contrées intéressantes que je venois de parcourir. Des pluies continuelles me retinrent au logis, sans pouvoir presque sortir, pour voir les plantes de la saison ; la plupart de ces plantes étoient défleuries, et on n'en trouvoit qu'un très-petit nombre en graines. Je résolus en conséquence de retarder jusqu'au 15 août le voyage que je me proposois de faire dans les contrées supérieures de l'Enisséi. Malgré le jour fixé pour mon départ de Krasnoïarsk, je fus obligé d'y séjourner jusqu'au 19, à cause de l'arrivée de M. *Soujef.*

Ce jeune observateur, en quittant Mangazéia, n'avoit pas voyagé sur l'Enisséi jusqu'à la mer glaciale. Arrivé au Zimovié de Sélakino à six cents verstes au-dessous de Mangazéia, et à environ trois cents vingt-deux verstes de la pleine mer, il songea à son retour. Son journal ne renfermant rien de remarquable, excepté une description aride de ces parages, je me borne à en donner un simple extrait pour ne pas ennuyer mes lecteurs.

On

1772.

Du 16 au 19 août.

Krasnoïarsk.

Observations sur le territoire de *Mangazéia.*

On voit dans les environs de Mangazéia quelques Iakouts domiciliés. Le nombre des hommes ne monte qu'à cent vingt-sept, et la plupart ont été achetés comme esclaves. Les Toungouzes forment près de l'Enisséi une nation de deux mille ames, dont douze cent quatre-vingt-deux dépendent du district de Mangazéia, et les autres de celui d'Enisséisk. On compte dans le territoire de Mangazéia six cent quarante Samoyèdes Iouraki et autres, et trois cent cinquante-un Ostiaks ou autres individus connus sous ce nom, qui dépendent immédiatement du Voiévode de la Ville ; on en compte quatre cent soixante-dix-neuf sous la juridiction immédiate d'Enisséisk.

L'Enisséi a une largeur très-considérable au-dessous de Mangazéia, et sur-tout vers Sélakino, où il commence à former un golfe. Il a dans plusieurs places plus de dix verstes de largeur pendant les inondations du printems ; à peine découvre-t-on alors le bord opposé. La rive droite de ce fleuve est généralement assez montagneuse ; les montagnes qui la composent ne sont pas élevées ; elles forment simplement des collines. La rive gauche, *Navolochnaia-Storona*, n'a point de montagnes ; elle est cependant assez élevée et fort boisée, ainsi que la droite, appelée *Nargonoï-Béreg*. On ne trouve plus de forêts vers Sélakino ; elles ne sont composées que de petits arbres bas et rabougris ; on apperçoit les derniers mélèses à dix verstes de ce Zimovié.

Les neiges et les glaces de ces rives ne fondent qu'à la fin de juin ; elles sont perpétuelles dans les vallées

1772.

Du 16 au 19 août.

Krasnoïarsk.

Observations sur le territoire de *Mangazéia.*

étroites qui ont été creusées par les eaux de neiges. La terre ne dégèle sur les élévations ouvertes qu'à une petite profondeur ; en fouillant sous la mousse et les racines des petites herbes qui croissent avec elle, on rencontre souvent la glace, ou le terrain gelé. Les ormes, les mélèses, les saules, et les bouleaux ne commencent à montrer leurs feuilles que dans les derniers jours de juin. La fleuraison des plantes est au contraire plus précoce ; celles qui fleurissent les premières sont le fumetere bulbeux (1), la violette uniflore (2), la violette biflore (3), l'érigéron avec deux fleurs sur une tige, et des calices velus (4) ; on voit ensuite l'androsace avec des feuilles garnies de poils et à calice hérissé (5) ; la cortuse de Mathiole (6), la racine à odeur de rose (7), l'argentine à tuyau (8), le druas à huit pétales (9), l'herbe musquée (10), et le lin vivace (11), dont les fleurs sont d'une grosseur extraordinaire dans ces contrées froides. On apperçoit aussi presque jusqu'au soixante-sixième degré de latitude, la rhubarbe à feuilles velues et ondées (12). M. *Soujef* n'a trouvé dans ce voyage que les plantes qu'il avoit observées près de l'Obi.

On voit au-dessous du Zimovié de Plachina des moules pétrifiées, et on a rencontré au-dessous de Sélakino une dent et autres débris d'os d'éléphant.

(1) *Fumaria bulbosa.*
(2) *Viola uniflora.*
(3) *Viola biflora.*
(4) *Erigeron alpinum.*
(5) *Androsace villosa.*
(6) *Cortusa Matthioli.*
(7) *Rhodiola rosea.*
(8) *Potentilla stipularis.*
(9) *Dryas octopetala.*
(10) *Adoxa moschatellina.*
(11) *Linum perenne.*
(12) *Rheum undulatum.*

1772.

Du 16 au 19 août. *Krasnoïarsk.* Observations sur le territoire de *Mangazéia.*

Les contrées inférieures de l'Enisséi sont très-giboyeuses; elles sont aussi beaucoup plus peuplées de Russes que le pays baigné par l'Obi. Chantaiskoï-Pogost, situé à trois cents verstes au-dessous de Mangazéia, consiste seulement en une église et quatre maisons, dont trois sont occupées par des prêtres Russes; mais on trouve en revanche le long des rives, au-dessous du Zimovié d'Avanskoé, quantité de maisons isolées ou de Zimoviés qui s'étendent jusqu'à la mer glaciale.

19 août.

Je partis de Krasnoïarsk le 19 août après midi, et dirigeai ma route vers les montagnes de Saïani. Je suivis jusqu'au village de Salédéiéva la nouvelle route de poste de Tobolsk, qui traverse de superbes landes, entre la petite rivière de Katscha et les montagnes ouvertes situées à gauche vers l'Enisséi. On traverse en chemin le ruisseau d'Ougatsch, près duquel M. *Pélimskoï*, Voiévode de Krasnoïarsk, a une maison de campagne et un moulin. Je passai le Karagous, petit ruisseau marécageux qui tombe dans l'Ougatsch, et ensuite l'Iélofka. Le village de Salédéiéva est situé sur la Katscha; il renferme près de trente maisons, et il est habité par des paysans qui y sont domiciliés depuis long-tems.

Salédéiéva, 24 verstes.

Je devois prendre ici le chemin qui servoit autrefois de route de poste, mais il est devenu impraticable depuis près de vingt ans qu'il a été abandonné. Ce chemin traverse une montagne boisée et marécageuse, où on n'apperçoit presque plus qu'il ait été frayé. Ne voulant pas y voyager dans l'obscurité, je passai la nuit à Salédéiéva. Je fis partir

1772. mes gens en avant, pour dégager un peu la route, et préparer la traversée des rivières et des ruisseaux qui arrosent ce chemin.

20 août.
Iélofka. 5 verstes.

Je partis le lendemain au matin. J'atteignis à cinq verstes de distance le village d'Iélofka, où, après avoir traversé le ruisseau de ce nom, je retournai sur mes pas pour prendre l'ancienne route de poste. Je me trouvai aussi-tôt dans une immense forêt de pins, de peupliers et de bouleaux, qui devient toujours plus montagneuse en remontant la Katscha. Je trouvai d'abord un chemin assez praticable quoique pénible; je fus obligé de traverser quantité de places marécageuses près des sources du petit ruisseau de *Bougala*. Ce n'étoit encore rien en comparaison de celui que je rencontrai ensuite, qui passe continuellement dans le bois à travers des marais horribles. Je ne fis ce jour-là que trente-cinq verstes. Je traversai deux ruisseaux qui se réunissent pour tomber dans la Katscha, et passai cette petite rivière; elle coule avec rapidité dans cette contrée qui forme sa partie supérieure. Cette rapidité de la Katscha prouve l'observation que j'ai faite relativement à la situation basse de l'Enisséi vers le Tchoulim. Aussi-tôt qu'on a traversé la Katscha, on arrive à la plus haute des montagnes qui séparent les ruisseaux de l'Enisséi de ceux du Tchoulim. On passe le petit Kemtschouk dont le site paroît à la vue plus élevé que celui de la Katscha, quoique son cours soit moins rapide. Arrivé sur sa rive opposée où le sol étoit plus sec, je fus obligé d'y passer la nuit, après avoir fait traverser le ruisseau à mes voitures sur des troncs d'arbres que je fis jetter en travers.

Ruisseau de *Maloïkemschouk*. 90 verstes.

1772.

Je trouvai le lendemain au matin, dans la forêt, des endroits couverts de broussailles, de flaques d'eau et de marais. Les pluies continuelles qui avoient régné près de deux mois avoient encore rendu ce chemin plus impraticable. Je fus obligé de traverser trois ruisseaux qui tombent dans celui de Schoukova; ce dernier est considérable. Je rencontrai d'autres petits ruisseaux, près desquels je fis couvrir le chemin de fascines pour ne pas rester dans la bourbe. Je fis quarante verstes dans cette journée, parce que je ne m'arrêtai nulle part. Je ne pus cependant atteindre le grand Kemtschouk. Après avoir passé le petit ruisseau de Bikofka, je m'arrêtai à cinq verstes, parce que des nuages de pluie avoient rendu la nuit si obscure, que je fus obligé de prendre gîte dans la forêt, près d'une flaque d'eau marécageuse qui n'avoit d'autre cours que celui formé par les eaux de pluie; le tonnerre fut accompagné de pluie dans la soirée. On avoit essuyé il y a deux jours un si violent orage, que le lendemain 20 août le ciel n'étoit pas encore découvert.

21 août. Ruisseau de *Maloïkemtschouk*.

Ruisseau de *Bikofka*. 40 verstes.

22 août.

Les plantes de cette forêt humide sont celles qui croissent dans les forêts humides de la Sibérie. La plus remarquable étoit la gentiane ciliée (1), que je trouvai en pleine fleuraison. On l'a vue avec des fleurs blanches et bleues en Sibérie, fort avant vers le nord, et même sur les montagnes les plus froides. Je m'amusai beaucoup pendant la nuit à observer des petits vers luisans qui étoient rassemblés par

(1) *Gentiana ciliata.*

1772.

22 août.

Ruisseau de *Bikofka.*

tas sur des feuilles et petits branchages d'arbres pourris. Ils jettoient une agréable lumière blanche. Ils avoient au plus six lignes de long, et l'épaisseur d'un crin de cheval. Ils ressembloient beaucoup aux mittes qui se forment dans le fromage. Je vis aussi dans cette forêt un oiseau rare dont j'ai déjà parlé. On le rencontre toujours seul depuis l'Enisséi jusqu'en Daourie ; c'est un petit rossignol dont la gorge est couleur de cinabre (1).

Ruisseau de *Bol-shoï-Kemtschouk.*

Je traversai le 22 au matin le grand Kemtschouk, dont les eaux n'étoient pas fort grossies. J'atteignis une belle forêt de bouleaux plus sèche, qui devenoit toujours plus ouverte. On passe ensuite des hauteurs entièrement *découvertes*, et l'on traverse dans le voisinage de l'Ijous le ruisseau d'Amala près d'un moulin. A sept verstes du petit village d'Amala, nouvellement bâti par des paysans du territoire d'Enisséisk, je passai l'Ijous près de Sosnovoï ; les nouveaux habitans de ce village à clocher ont construit depuis huit ans plus de vingt-cinq maisons qu'habitent autant de familles ; ils sont également du territoire d'Enisséisk.

Amala. 25 verstes.

Sosnovoï-Sélo, 7 verstes.

23 août.

Je fus obligé de coucher dans ce village par rapport à une pluie continue, accompagnée d'un vent très-froid. Je trouvai au-delà de l'Ijous de superbes landes, garnies de collines unies, enfermées dans l'arc formé par le fleuve à l'est. En suivant toujours l'ancienne route de poste, je traversai dans ces landes les ruisseaux de Borsouk et d'Agata,

(1) *Motacilla Calliope ; appendix, n°. 17.*

Près du premier est un village qui dépend de Tomsk. Je passai plus loin de hautes élévations ; j'atteignis le Tibberdschoud, et les ruisseaux de Solgom, Iiagé, Tériakté et d'Isoukdshoul, qui tombent tous dans le Schéresch. J'en ai déjà parlé dans le journal du voyage que j'ai fait ici l'automne dernier. Jusqu'au Tériakté, on voit dans les landes de superbes prairies qui abondent en plantes. Ce sont pour la plupart celles que l'on rencontre près de l'Ob et du Tom. La chasse-punaise (1) est la seule qui y soit beaucoup plus commune. Je remarquai parmi les plantes d'automne la gentiane ponctuée (2), la gentiane ciliée (3), et une variété de la gentiane croisette (4) ; la gentiane d'automne (5) est la seule qu'on n'y trouve pas. Le seneçon à feuiles de bruyère (6), étoit encore en pleine fleuraison. Je vis dans les fonds et les petits bois de bouleaux des vestiges de l'orobe jaune (7), de l'orobe en forme de lathyrus (8), de la gesse en forme de pois (9), et d'une jolie variété de la grande consoude royale (10). J'apperçus en même tems l'aconit napel (11), et l'aconit tue-loup à fleurs jaunes (12), qui étoient encore dans leur fleuraison.

1772.

23 août.

Ruisseau d'Isouk.

Le lendemain je fus jusqu'à Kopiévo-Saïmka, en traversant une lande aride qui commence près du Tériakté,

24 août.

(1) *Cimicifuga.*

(2) *Gentiana punctata.*

(3) *Gentiana ciliata.*

(4) *Gentiana cruciata an Gentiana floribus confertis terminatricibus, cet. Flor. Sib. IV, p. 104. n. 72, tab. 52.*

(5) *Gentiana pneumonanthe.*

(6) *Senecio erucæfolius.*

(7) *Orobus luteus.*

(8) *Orobus lathyroides.*

(9) *Lathyrus pisiformis.*

(10) *Delphinium consoda.*

(11) *Aconitum Napellus.*

(12) *Aconitum lycoctonum.*

1772.

24 août.

Ruisseau d'*Isouk.*

On trouve dans les places élevées de ce steppe, des plantes toutes différentes; elles sont pour la plupart celles que l'on voit dans le voisinage de Krasnoïarsk. Le phlox de Sibérie (1), et le chrysantheme arctique (2) étoient encore bien fleuris. J'y remarquai aussi le sainfoin obscur (3), l'aster de Sibérie (4), la vesce bisannuelle (5), le lin vivace (6), l'androsace vélu (7), l'axyris bâtard (8), la véronique avec des épis de fleurs qui terminent les tiges, des feuilles opposées, crenelées et obtuses, et une tige cotonneuse et érigée (9), la cataire à feuilles découpées en aîles (10), et les plantes qui les accompagnent communément.

Un Tatar de Tomsk me servit d'interprête jusqu'à Naoudshjour. On m'en donna ici un autre. Je partis dans l'après-midi pour me rendre à la montagne d'Outschjoum. Je me proposois d'y récolter les plantes rares qui y croissent; je les trouvai dans leur plus grande perfection et en abondance. Cette montagne possède, outre les plantes rares dont j'ai parlé dans la troisième partie de mes voyages, les espèces que l'on trouve dans les montagnes nues des bords de l'Enisséi. J'y vis le freux (11) que je rencontrai ensuite tous les jours. Quoique ces oiseaux soient abon-

(1) *Phlox Sibirica.*

(2) *Chrysanthemum arcticum.*

(3) *Hedysarum obscurum, an Hedysarum foliis pinnatis, leguminibus articulatis, lanatis, caule diffuso. Flor. Sib. IV, p. 29, n. 37, tab. 12.*

(4) *Aster Sibiricus.*

(5) *Vicia biennis.*

(6) *Linum perenne.*

(7) *Androsace villosa.*

(8) *Axyris amarantoides.*

(9) *Veronica incana.*

(10) *Nepeta multifida.*

(11) *Corvus graculus.*

dans

1772.

24 août.

Mont Outschjoum.

dans, il est très-difficile d'en approcher; parce qu'ils volent très-hauts; ils se tiennent toujours sur les cimes des rochers les plus élévés. Les Tatars appellent ces corneilles de montagnes CHAÏTAN, et les Sagaïs, SOUGLOUK.

Quoique la saison fût avancée, je trouvai beaucoup de julienne de Tatarie (1) au pied de l'Outschjoum, dont le sol est argileux. Ceci me parut d'autant plus extraordinaire, que je ne l'avois vu dans aucune autre place, ni près des montagnes de Saian, ni en Sibérie. Des rochers étoient entièrement tapissés en rouge par les graines écarlates de l'ephèdre (2). Ces graines sont regardées comme pernicieuses en Daourie, et près de la Sélenga. On y prétend qu'elles occasionnent une espèce de rage à ceux qui en mangent. Le petit lac situé au pied de la montagne ressemble de loin à un marais. J'y remarquai plusieurs places entièrement émaillées en bleu par la sverte en roue (3). On distinguoit encore facilement les tiges de l'astragale marécageux (4), du Cnicaut très-épineux (5), et de la primevere des jardins ou farineuse (6). On voit rarement la sverte avec des fleurs tétrandres, ou avec des hexandres, et encore plus rarement avec des heptandres. Les Tatars appliquent cette plante sur les plaies, après l'avoir mâchée, et ils la regardent comme un excellent vulnéraire. Les Russes s'en servent intérieurement comme amer. Ils lui

(1) *Hesperis Tatarica.*
(2) *Ephedra.*
(3) *Svertia rotata.*
(4) *Astragalus uliginosus.*
(5) *Cnicus spinosissimus.*
(6) *Primula farinosa.*

1772.

24 août.

Mont Outschjoum.

donnent le même nom qu'à la rhuyschiana et à l'hyssope, SINOÏ-SVÉROBOÏ, et ils appellent SVÉROBOÏ-BIÉLOI, la sverte corniculée (1). Cette dernière croît en automne près de tous les lacs salins qui avoisinent l'Ijous, près du Biloékoul, et dans les eaux et bas fonds qui les environnent.

Le sommet de l'Outschjoum est composé d'un schiste sablonneux. Les sources qui se réunissent au pied de cette montagne, forment un petit ruisseau qui tombe dans le lac. Elles lui ont communiquées peu à peu la nature saline de ses eaux. Des nuages se rassemblent fréquemment au-dessus de ce lac, situé entre les montagnes. Dès que le ciel se couvre, il pleut, ou l'air se charge de brouillards épais, tandis qu'il fait un tems sec sur les montagnes et dans les vallons du voisinage.

Kopiévo-Saïmka.

25 verstes.

Du 24 au 26 août.

Je séjournai à Kopiévo-Saïmka jusqu'au 27 août, pour y recueillir des plantes, et envoyer M. *Kachkarof* à Kouznetzk. Je le chargeai de me rapporter les graines des plantes remarquables de ces contrées ; c'étoit-là le principal motif du voyage que je lui faisois entreprendre. Je lui enjoignis de prendre par les montagnes, et de se porter vers l'Irtich.

On trouve près des montagnes voisines de Kopiévo, le drias à cinq pétales (2), la potentille couleur de cerise, et la potentille blanche (3), le tussilage de Sibérie (4),

(1) *Svertia corniculata.*
(2) *Dryas pentapetala.*
(3) *Potentilla sericea et alba.*
(4) *Tussillago anandria.*

le petit groseillier à maquereaux, et plusieurs plantes rares des rochers.

1772.

Je traversai l'Ijous le 26, et continuai ma route en la remontant jusqu'à l'Oulouss de Kokovo, situé sur l'Ijous blanc, où je passai la nuit. Au-delà des Iourtens on voit la réunion du Sarasson à l'Ijous. Il s'étend à plusieurs verstes en formant un lac alongé. Les rosiers sauvages abondent sur les montagnes : ils étoient chargés de fruits; je ne les ai vus nulle part aussi gros, ni aussi charnus. La journée fut très-belle, et celles qui suivirent furent aussi agréables.

26 août.
Oulouss de Kokovo 30 verstes.

On découvre de l'Oulouss de Kokovo, à l'ouest de l'Ijous, une montagne d'une forme singulière, appelée Anlo par les Tatars. Elle est à douze ou quinze verstes de Kokovo, à environ cinq verstes de la rive gauche de l'Ijous, et à trente-six verstes de la mine de Karichkoï. Elle est dans les landes qui forment la contrée opposée au fleuve où le lac de Phirkalovo est situé. L'Ijous reçoit de ce côté les eaux du ruisseau de Karakol. Un côté de cette montagne a une pente douce jusques vers sa cime; elle forme ici tout-à-coup un mur de rochers presqu'à pic. Ce mur présente dans le haut un large trou, formé par un rocher beaucoup plus élevé, qui repose librement au-dessus de la partie la plus rapide de la montagne. Ce rocher est brisé, détaché de tous côtés, et presque carré. Un autre rocher plus petit, s'élève au-dessus de ce trou.

Montagne d'Anlo.

C'est ce rocher que les Tatars appellent Anlo. Ils ont pour lui une espèce de vénération. Ce rocher a été le motif qui a engagé un habitant de Tomsk, nommé *Dmitriéi*

1772. 26 août. Montagne d'*Anlo*.

Vassilief, à ouvrir une fouille en règle dans une montagne unie qui avoisine l'Anlo à l'ouest; on ne sait si c'est par fantaisie ou pour faire des dupes. Il fit publier que le Mongol Altin-Kan y avoit enfoui des trésors anciennement. Pour donner plus d'authenticité à ce conte, il ajouta qu'un Tatar de Katchintzi nommé *Samer Arschanof*, ayant été chargé de porter des dépêches au-delà des limites, les Mongols lui avoient assuré qu'ils savoient par tradition que cet Altin-Kan avoit régné dans les contrées baignées par l'Ijous; qu'obligé de s'enfuir, il avoit enfoui ses trésors aux environs du rocher d'Anlo, dans des cavernes inconnues, qu'il fit boucher et combler avec soin. *Vassilief* dit encore, que ce furent différentes crevasses d'où il sortoit du vent, qui l'engagèrent à faire fouiller dans cette montagne; que de vieilles demoiselles d'origine Mongole, qui demeurent près du Tchoulim, possèdent un manuscrit Mongol, dans lequel il est parlé des avenues qui conduisent à la caverne où sont ces trésors.

27 août.

On conçoit aisément que cet homme, qui a été banni de la Russie dans sa jeunesse et envoyé en exil aux forges de Barnaoul, n'est qu'un imposteur qui a cherché à faire des dupes. Ses enfans, qui sont riches, lui ont avancé de l'argent pour l'entreprise de son projet, et le faire connoître. Il se procure de cette manière une existence plus aisée. Il a fait travailler à deux places pendant huit hivers, dans les crevasses des montagnes, et il y a creusé des puits de plusieurs toises de profondeur: il y a fait des conduits, et il a continué ces travaux tous les hivers: il emploie pour cela

quelques hommes à la journée. Quoique la montagne soit crevassée, ces travaux sont de nature à être minés. *Vassilief* ne les continue que lorsqu'il a de l'argent. Il fait percer par-tout où il trouve quelque crevasse, en disant que ce sont des excavations faites à dessein, et des chemins qui conduisent à l'endroit où sont enfouis les trésors. Lorsqu'il rencontre des crevasses que la nature a bouchées avec des matières calcaires, il dit que ces places ont été murées avec du ciment. Les masses de rochers trop durs qu'il a été obligé de laisser de côté, sont, suivant lui, des colonnes faites pour soutenir les conduits souterrains. Ayant rencontré dans une crevasse une figure formée par la nature, son imagination le porta aussi-tôt à dire que c'étoit le tableau d'un homme qui avoit une couronne. Il ajoute avec emphase qu'il ne l'a découverte que parce qu'un Tatar la lui a fait appercevoir. C'étoit sans doute une personne qui a voulu se moquer de lui. Il prétend qu'un gros vautour à tête blanche est venu quelquefois se poser sur la montagne et planer autour de sa cime, en fixant long-tems sa vue du même côté. Il regarde cet oiseau comme un messager heureux, qui doit lui indiquer le lieu où sont les trésors. On a trouvé dans des trous qui sont à plusieurs places, des morceaux d'ossemens, des dents d'animaux, et d'autres débris qui paroissent venir de serpens tombés en pourriture. Il est probable qu'ils y ont été portés par des animaux carnassiers. Cet homme prétend que ce sont des restes de victimes immolés lorsqu'on a enfoui les trésors, pour exorciser les mauvais esprits. Il prétend que ceux-ci lui jouent

1772.
27 août.
Montagne d'*Anlo*.

1772.
27 août.
Montagne d'*Anlo*.

toutes sortes de tours : tantôt ils lui jettent des pierres, tantôt ils mouillent ou éteignent les mèches des pétards à miner, ou bien ils l'appellent, ainsi que ses ouvriers, et autres folies semblables. Je n'ai rapporté ces fadaises, que pour faire connoître ce vieux fourbe, qui abuse de la bonne foi des paysans. Il tient un journal de ses opérations, qui fait bailler à la lecture. Il m'a fait présent de plusieurs cahiers de son journal, et m'en a envoyé d'autres après mon départ.

Toustoukoul, 5 verstes.

Ne jugeant pas à propos d'aller visiter moi-même les travaux de ce fou, j'y envoyai M. *Soujef*, qui s'y rendit à cheval le 27. J'employai le tems de son absence à botaniser dans le voisinage des lacs amers situés à cinq verstes de l'Ijous, et du lac salin de Toustoukoul. On rencontre au-delà de plusieurs hauteurs sablonneuses, à trois verstes au plus de l'Ijous, le premier lac amer bourbeux, appelé Kitschikoul. Je trouvai dans ses bas fonds, les plantes qui croissent sur les bords du lac Oustchoun. Le sel qu'il dépose sur ses rives et ses eaux, tiennent un peu du natron. On rencontre un peu plus loin, et derrière une colline, un petit lac saumâtre qui n'a point de nom. On traverse une côte assez considérable, remplie de rochers, pour arriver au Toustoukoul. Ce lac qui est fort long, forme une ellipse. Il est situé dans un vallon uni et sec, entouré de montagnes de pierres et de sable. Quoique très-salin, on ne remarque sur ses rives, aucune trace de source de muire. On voit deux sources à son extrémité septentrionale, dans la sinuosité formée par le lac ; mais on s'apperçoit à peine

de la nature saline de leurs eaux : elles sont plus imprégnées de natron, mais sans cesser d'être potables. Les Cosaques chargés de garder le sel de ce lac, n'en boivent pas d'autre, parce qu'il n'y en a point dans le voisinage. La source d'eau douce la plus proche est à quatre verstes. J'ai trouvé très-peu de ressemblance aux eaux de ces deux sources avec les eaux minérales de Selter, quoiqu'en dise *Gmélin* dans ses *Voyages en Sibérie*. On a déblayé et nettoyé depuis peu, une de ces sources. Il est probable qu'elle n'étoit pas de grande conséquence auparavant; mais comme elle se trouve, ainsi que l'autre, dans un sol salin, ses eaux sont un peu saumâtres, quoique fraîches et sans odeur désagréable.

On se contentoit autrefois de ramasser le sel par tas, et on le laissoit ainsi jusqu'au moment du transport; il étoit mêlé de beaucoup de sable apporté par les ouragans qui sont très-fréquens dans les montagnes ouvertes de cette contrée. On en perdoit beaucoup, parce qu'il devenoit si sale, qu'on ne pouvoit plus l'employer. Pour obvier à cet inconvénient, on s'occupe de la construction d'un magasin en pierres.

Je vis sur le lac beaucoup de vanneaux pluviers du nord (1) : le rivage étoit couvert d'insectes morts, parmi lesquels je n'en trouvai aucun de remarquable.

Je remarquai sur les élévations sablonneuses de cette contrée, la belle vesce de lait hérissé (2); je ne l'ai jamais vu que sur les montagnes ouvertes situées entre l'Ijous et

(1) *Trynga hyperborea.*
(2) *Phaca muricata; appendix, n. 114, et planche XII, fig. 1.*

1772. 27 août. *Koustoukoul.*

l'Enisséi. Il est étonnant que les moutons et le bétail ne mangent pas les superbes feuilles de cette plante, qui forment touffes.

On voit aussi avec elle la vesce de lait penchée (1). Ces deux plantes croissent ensemble sur le même terrain. Je rencontrai, sur les montagnes plus élevées, quelques pieds isolés de la pédiculaire myriophylle (2), qui pousse aussi près du Karich. Je trouvai sur ces mêmes montagnes, plusieurs autres plantes rares qui étoient déja montées en graine.

Cabanes de *Targidshjoul.*

En quittant le Toustoukoul, je traversai une haute montagne située à l'est. M'étant amusé à récolter les graines des plantes rares, je rejoignis, seulement dans la nuit, les personnes de ma suite; elles avoient pris la route qui mène directement aux cabanes situées près du Targidshjoul. Ils étoient en peine, ignorant ce que j'étois devenu avec mes voitures tatares. Le Targidshjoul (ruisseau d'oiseaux aquatiques) tombe dans le Biloékoul (lac de pierres à aiguiser), que je laissai sur la gauche, à une assez grande distance. Je laissai aussi sur la droite, mais à un plus grand éloignement, le lac de Fircalovo, situé à trois verstes de l'Ijous. Les Tatars, qui lui ont donné ce nom, possèdent d'excellens pâturages près des ruisseaux de Tourim et de Komdoudshjoul, qui tombent dans ce fleuve. Je passai la nuit près du Targidshjoul, où je rejoignis les personnes de ma suite.

28 août. Mine de *Karichkoï.* 45 verstes.

Je traversai, le 28 août, le ruisseau de Toujoum, qui tombe aussi dans le Biloékoul. Je passai entre les petits lacs

(1) *Phaca prostrata; appendix*, n. 116.

(2) *Pedicularis myriophylla; appendix*, n. 99, et planche XXVIII.

d'Oulankoul

d'Oulankoul et d'Itkoul. Je traversai après le Karich, qui se jette dans le grand Itkoul et un autre petit ruisseau qui s'embouche dans ce lac. J'atteignis enfin la mine de Karichkoï, située à deux verstes au plus de l'Itkoul, qui forme presque un cercle; il est vaste et poissonneux. Le grand Itkoul a un écoulement à travers l'Ourlankoul, dans le ruisseau de Toujoum, et conséquemment dans le Biloékoul, par le moyen d'un petit canal appelé par les Russes Bérésovoï, à cause de la forêt de bouleaux qui l'environne. Le petit Itkoul a tout au plus un verste d'étendue; il a, ainsi que le Scharakoul, lac voisin, une communication avec le Toujoum. Le Kasinkoul se décharge, au contraire, dans le Karich. Ils forment tous ensemble un amas de lacs qui n'ont aucune communication avec l'Ijous, quoiqu'à sa proximité. Le Biloékoul est le réservoir commun. Ce dernier est entouré de montagnes ouvertes.

1772.

28 août.

Mine de *Karichkoï*.

45 verstes.

On ne trouve nulle part le raifort de Sibérie (1) en aussi grande abondance et d'une aussi belle croissance qu'ici, et près de Krasnoïarsk. Il paroît que la plaine saline qui avoisine le Toujoum est sa vraie patrie. Il fleurit depuis les premiers jours du printems jusqu'à la fin de l'automne. Il rampe au loin sur la terre avec ses tiges chargées de gousses.

Il croît quantité de belles plantes sur les montagnes qui avoisinent l'Itkoul et la mine de Karichkoï. J'y remarquai entr'autres la valériane des rochers (2), le pavot à tige

(1) *Raphanus Sibiricus.* (2) *Valeriana rupestris.*

1772. 28 août. Mine de Karichkoï.

nue (1), la potentille soyeuse (2), l'astragalle à feuilles bullées (3), qui avoit encore des fleurs tardives isolées, le sainfoin à grandes fleurs (4), le robinia avec les plus simples pédoncules et quatre feuilles sessiles (5), le tussilage avec une seule fleur sur chaque tige et un calice fermé (6), et le chrysanthème arctique (7). On donne ici par mépris le nom de SHIDOVNICK (arbuste des Juifs) au petit robinia, parce qu'il croît abondamment près des fosses et puits de mines, et parce que les mineurs se déchirent souvent les mains à ses épines.

Du 29 au 31 août.

Je séjournai ici quelques jours pour récolter des graines des superbes plantes de cette contrée, et pour examiner les travaux des mines du voisinage.

La mine où l'on a établi une auberge est appelée mine de Karichkoï ou d'Itkoulskoï ; elle doit ces noms au ruisseau de Karich, qui est à trois verstes, et au lac d'Itkoul, qui est plus voisin. Elle est la plus riche de toutes les mines de cette contrée, tant par la beauté que par le rapport de ses minérais. D'anciennes fouilles, très-communes dans les montagnes de Krasnoïarsk, l'ont fait découvrir : on y voit aussi beaucoup d'anciens entassemens de scories. *Vlassiefskoï*, négociant de Verkotourié, l'a mise en exploitation. Il a commencé par faire déblayer tout le minérai qui étoit à la surface du sol. On y a rencontré beaucoup de

(1) *Papaver nudicaule.*
(2) *Potentilla sericea.*
(3) *Astragalus bullarius.*
(4) *Hedisarum grandiflorum.*
(5) *Robinia pygmea.*
(6) *Tussilago anandria.*
(7) *Chrysanthemum arcticum.*

1772.
Du 29 au 31 août,
Mine de *Karichkoï*.

minérai très-martial ; mais n'a pas su le fondre. On a trouvé dans ce minérai des nids de pyrites très-riches. Il ne profita point des meilleurs minérais qu'il tira de ces travaux, parce que, pour le transport, on a eu la maladresse de surcharger les bateaux qui devoient les porter aux forges de de l'*Enisséi*, et ils coulèrent bas.

M. le Conseiller *Kléopin* vint dans cette contrée en 1759, et fit travailler à la mine de Karichkoï pendant un été. Cette mine étant d'un très-riche rapport au moyen de ses pyrites d'azur, passa au Gouvernement avec beaucoup d'autres fouilles. On l'abandonna en 1764. Un maître mineur de Brunsvick nommé *Mettich*, arriva alors. Il y travailla pendant près d'un an, et, quoique foiblement secondé par un petit nombre de mineurs peu instruits, son exploitation fut de très-bon rapport.

La fosse est à peu-près dans le centre, et au nord-ouest d'une *montagne assez élevée* et rapide, garnie de mélèses épars. Elle est composée en plus grande partie, ainsi que toutes celles de cette contrée situées plus sud-ouest, d'un granit rougeâtre ou de roche cailloutеuse. Cette chaîne de hautes montagnes granitelles tient, au nord, à une montagne blanche qui la borde par-tout, près de l'Itkoul et du Biloékoul, et le long de la route, vers les ruisseaux de Tess et d'Iourba. Cette montagne blanche, qui fait toutes sortes de détours et de sinuosités, forme le lit des minérais de cette fosse. On a remarqué cette même organisation dans les différentes fouilles qu'on y a faites. On en tire un minérai très-riche qui est par nids. Il est meilleur à la

1772.
Du 29 au 31 août.
Mine de *Karichkoï*.

superficie du sol que dans les profondeurs. Ce minérai consiste particulièrement en une belle pyrite violette, ou azurée, ou pâle, verdâtre et jaune. Elle est tantôt entremêlée de gros et riches rognons veinés de verd de montagnes. Ce minérai existe dans une roche sauvage ferrugineuse, et s'écaille grossièrement comme des scories. La roche ferrugineuse est si abondante à huit ou neuf toises, qu'on fut obligé d'abandonner les travaux. On les avoit poussés à dix toises, et on avoit cherché à les rendre plus utiles par un puits de communication percé dans la montagne. L'exploitation de cette mine cessa donc la même année. Arrivé à ce conduit de communication, le minérai et la montagne blanche ont disparu. On a tiré de cette fosse plusieurs milliers de pouds de minérai; une grande partie consistoit, comme nous l'avons vu, en riches pyrites. Ces pyrites rendoient à l'essai, tantôt vingt-deux et demi pouds de cuivre, et trois livres soixante-deux zolotniks d'argent par cent pouds de minérai; et tantôt, sur un pouds de minérai, trente livres de matte crue, dont on tiroit quinze livres de cuivre en rosette, neuf zolotniks d'argent, et des traces assez sensibles de particules orifères, qui se sont sans doute minéralisées dans ces pyrites. Le plus pauvre minérai ferrugineux exploité dans les profondeurs a donné à l'essai quinze pouds de matte crue, vingt pouds de cuivre et vingt-cinq zolotniks d'argent sur cent pouds de minérai. Un autre minérai gris, légèrement imprégné de pyrites, tiré de cette exploitation, contenoit douze livres et demie de cuivre et cinquante zolotniks d'argent.

1772.

Du 29 au 31 août.

Il se forme sur les riches pyrites qui sont à la superficie du sol une forte efflorescence, noire comme le charbon. Elle est composée d'aiguilles très-fines et très-déliées, et elle tombe facilement en poussière. Elle est d'ailleurs très-pesante, et elle renferme probablement des particules d'argent.

Autre mine près du *Karich*.

On trouve à environ quatre verstes, en ligne droite de la cantine établie près de cette mine et vers la source du Karich, un puits de mine assez profond, nommé la fosse du maître mineur. On y a discontinué les travaux sans y avoir entrepris aucune poussée. Cette fosse et la mine de Nagornoï sont situées sur une côte élevée et rapide qui présente un angle de rochers nuds. Cette côte est séparée au-nord, par un profond vallon, des autres montagnes qui la suivent ; l'autre côté domine sur un vaste fond, *où l'on découvre deux* petits lacs et un ruisseau *très-étroit. Ses* eaux sont abritées par des rives qui s'élèvent beaucoup au-dessus de leur niveau, et c'est ce qui les empêche de geler en hiver. Ce ruisseau traverse les deux lacs, et se jete dans le Karich.

La montagne est entièrement composée de granit. La gangue sur laquelle on a poussé les travaux s'étend perpendiculairement entre l'est et le sud. Elle a été découverte en 1759, sous M. *Kléopin*, par le maître mineur de ce canton. On l'a ouverte, par deux fouilles. On a creusé en 1769, entre ces deux fouilles, des profondeurs sur la gangue pendant trois ou quatre mois. On a fait aussi des fouilles au pied de la montagne ; dans le vallon situé au nord, ainsi

1772.
Du 29 août au 1 septembre.
Autre mine près du *Karich*.

que de l'autre côté vers les petits lacs dont j'ai parlé. On s'est assuré par-là que cette gangue, qui a à peu près une toise d'épaisseur, traverse la côte et file à plus de trois verstes. Les minérais qu'on a tirés n'ont pas produit et ne compensent pas les travaux d'exploitation qu'il faut faire au pétard en plus grande partie. Ces minérais consistent principalement en une pyrite blanche que l'on rencontre en plus grande partie par cubes dans du quartz. On trouva aussi, au moyen de cette pyrite, un minérai d'ocre brun et en druses, et une roche en grains d'un brun tirant sur le noir. Elle y abonde, et n'est autre chose qu'une mine de fer en grenats; de la nature de la *sélénite*. Elle a d'ailleurs la fausse apparence d'une mine d'étain. On m'a assuré que de ces minérais, la pyrite seule rendoit environ huit pour cent en cuivre, et dans les essais elle a donné un quart de *zolonitk d'argent par poud*. Si l'on découvroit des *minérais secs dans cette contrée*, et qu'on y établît des forges pour les fondre, cette pyrite pourroit servir d'alliage. Le minérai d'ocre n'est que ferrugineux. On n'a pas remarqué s'il contient des métaux fins. La matière, qui ressemble à des grains d'étain, n'a rendu dans les meilleurs essais qu'une simple grenaille de fer.

Fosse minéralogique près du *Karich*.

La mine de Nagornoï est à cent quarante toises de la mine du maître mineur, mais plus à l'ouest; elle est située sur la pointe la plus élevée et la plus avancée de cette montagne, et à l'endroit où elle s'incline avec rapidité vers les vallons. On y a travaillé pendant l'été de 1759, sous la direction de M. le Conseiller *Kléopin*; mais M. *Vlas-*

siefskoï, négociant, y avoit déjà fait une fouille. M. *Kléopin* fit creuser à trois toises de profondeur sur le filon de la gangue. On a abandonné les travaux depuis ce tems-là, et l'on a commencé cette année à faire des poussées dans la profondeur. J'y trouvai plusieurs ouvriers. On découvre à la superficie du sol une gangue de quartz, de plus d'une toise de largeur, qui file à l'ouest. On trouve dans ce quartz un minérai d'ocre brun, et un mulm jaune avec du verd de montagne, par druses, ou concentrées dans les crevasses. Ces minérais ont rendu dans les essais deux à trois zolotniks d'argent sur cent pouds. En lavant ce minérai pour le trier, on voit un schlich subtil, blanc et savonneux, qui tient sans doute de la mine de plomb blanche. Il s'en détache facilement, et il devient plomb pour peu qu'on le grille. On n'y a découvert aucunes particules orifères. On ne doit pas fonder de grandes espérances sur ce minérai, parce que les simples nids d'ocre que l'on rencontre dans les montagnes de la Sibérie n'ont point de continuité dans les profondeurs, et leurs métaux ne deviennent pas meilleurs qu'à la superficie du sol.

1772.

Du 25 août au 1 septembre.

Fosse minéralogique près du *Karich*.

On trouve au sud-est et à environ deux verstes de cette fosse, la mine de Sastoupofskoï, qui est située sur les montagnes parallèles. Les anciennes fouilles qui ont donné lieu à son exploitation ont d'abord été découvertes par M. *Vlassiefskoï*. On prétend que ce négociant en a tiré beaucoup de minérai, et quinze mille pouds de pyrites d'azur, qui étoient à la superficie du sol.

Autres mines et fosses.

On rencontre la pyrite sur la gauche près d'une gangue

1772.

Du 29 août au 1 septembre.

Mines et fosses près du *Karich*.

de fer, qui a plus d'une archine d'épaisseur, et qui est bordée à droite par une pierre sèche et marneuse. On trouve dans cette marne des rognons noirs, composés de blende et de fer en grenats. Le meilleur minérai de cette mine, mêlé de verd de montagne, d'azur, et de pyrites violettes, a rendu à l'essai cinquante livres de cuivre et vingt-cinq zolotniks d'argent sur cent pouds. Cette mine ne sera pas épuisée de si-tôt.

On voit trois autres fouilles plus au nord. Elles sont à environ deux verstes de la dernière mine, et par conséquent plus près du lac d'Itkoul et de la mine de Karichkoï; elles sont situées au-delà d'un petit ruisseau qui prend sa source dans un marais, et se perd dans la terre à l'extrémité orientale de l'Itkoul. Ces trois fouilles, marquées Nos. 1, 31, et 32, sont voisines. On y a trouvé une belle pyrite d'azur dans une roche grise et graveleuse à la superficie du sol. On a poussé à trois toises de profondeur dans la fouille No. 32, qui est la plus au sud; mais on n'a rien rencontré dans le fond.

La mine d'Iourbinskoï est la seule de tous les nouveaux travaux entrepris dans ces montagnes qui mérite d'être citée. Elle est située à dix-huit verstes du Karich, dans la montagne granitelle qui borde la partie supérieure du ruisseau d'Iourba. On y pousse encore les travaux sur une gangue de quartz mêlé de verd de montagne, d'une toise d'épaisseur; elle est bordée d'un mulm brun un peu orifère, dont le filon a de trois à huit verchoks d'épaisseur. Des mineurs en ont commencé l'exploitation il y a fort long-

tems.

1772.
Du 29 août au 1 septembre.
Mines et fosses près du Karich.

tems. Ce mulm rend deux et demi à trois zolotniks de schlich d'or sur cent pouds; le minérai de quartz fournit vingt-trois livres de cuivre et six zolotniks d'argent par cent pouds. On y trouve aussi une ocre jaune, mêlangée de verd, qui produit vingt-cinq zolotniks d'argent, et une ocre ferrugineuse qui en donne deux.

On voit entre l'Ijous et l'Iourba plusieurs autres fouilles entreprises sur d'anciens indices de travaux minéralogiques; mais on n'a pu y trouver de vraie gangue, ni espérer une exploitation qui compensât les travaux. Je suis convaincu que si on entreprenoit des fouilles bien ordonnées, en employant de bons mineurs et les ouvriers nécessaires, on feroit d'excellentes découvertes minéralogiques dans cette contrée. La plupart des fouilles faites jusqu'à présent ne consistent que dans des nids à la superficie du sol, ou dans de petites gangues de pyrites, de quartz, et d'ocre, qui cessent bientôt de donner. La gangue de la fosse du maître mineur prouve, quoiqu'elle n'ait montré aucuns métaux fins, qu'on pourroit rencontrer ici des minérais dont le filon s'étendroit en profondeur. On prétend qu'il existe une pareille gangue dans l'ancienne mine de Maïnski, située près de l'Enisséi. Cette dernière mine ne doit pas son abandon au manque de minérai, mais à la méchanceté des mineurs qui ont fait ébouler les travaux. Je présume d'après cela qu'on pourroit avec le tems tirer plus d'avantage des montagnes de l'Enisséi. Quoiqu'elles ne renferment pas les richesses des monts Altaïsks, on a découvert par-tout d'excellens indices de métaux fins. La quan-

1772.

Du 29 août au 1 septembre.

Mines et fosses près du *Karich*.

tité d'or et d'argent qu'on a trouvée dans les tombes des anciens habitans, doit être un puissant motif pour pousser les travaux avec vigueur. Ces anciens mineurs n'ont fouillé qu'à la superficie du sol, et n'ont étendu leurs travaux que sur de tendres minérais d'ocre. Il en reste donc suffisamment pour récompenser les travaux qu'on pourroit entreprendre.

On trouvera d'excellens emplacemens pour de nouvelles forges près du ruisseau de Nina, de l'Ijours blanc, et sur-tout près du ruisseau de Toubgoudshoul, si l'on travaille les soixante mille pouds de minérai tiré de diverses places, et celui que l'on peut se procurer par de nouvelles fouilles.

2 septembre.

Un interprète Tatar que j'avois demandé à la Chancellerie d'Abakansk, arriva le premier septembre au matin, et je partis aussi-tôt.

Je suivis jusqu'au ruisseau de *Ssoon la route que j'avois* tenue au printems. On passe près d'un petit lac rond qui se trouve derrière la montagne où est située la mine de Karichkoï; les Tatars l'appellent Batéérékoul. Celui de Schirakoul, qui est un peu saumâtre, reçoit le Ssoon. Je vis sur les bords de ce ruisseau le peuplier baumier, et plusieurs jolis saules de montagnes qu'on rencontre près des rivières de la Daourie.

Iourbinskié-Iourti. 42 verstes.

En quittant le Ssoon, je dirigeai ma route au sud vers l'Iourba. Je voyageai d'abord entre des montagnes nues, où je vis l'onosme simple (1), qui croît avec au-

(1) *Onosma simplex.*

tant d'abondance sur les montagnes du Basi et vers l'Abakan, où elle vient d'une hauteur extraordinaire. On ne la voit plus dès que l'on passe plus à l'est que l'Enisséi. L'espèce à racine rouge (1), que nos Botanistes appellent onosme en forme de vipérine, disparoît aussi entièrement. Elles croissent cependant toutes deux dans les contrées de la Daourie, dont le sol est semblable à celui-ci. La montagne s'élève et se couvre de forêts de mélèses vers le ruisseau d'Iourba; j'atteignis près d'une place habitée communément par de pauvres Tatars de *Kaïdin*, qui y établissent leurs Iourtens. Cette petite tribu dépend aussi du *Bachlik* ou Chef des tribus d'*Arintzi* et de *Tinski*, qui ont toutes trois embrassé le Christianisme. Une partie de ces tribus réunies sous le nom générique d'*Iarintzi* s'est transplantée depuis plusieurs années près des ruisseaux de Tess et d'Iourba, où elles vivent parmi les Tatars de *Katschi*. On compte dans l'Aïmak d'Iarin trente-deux hommes armés de flèches, ou portant les armes. Leur ancien ou *Kniazetz* demeure près de l'Ouibat. L'Aïmak de *Tinski* ou *Boug-Tjin* n'a que vingt-neuf hommes d'armes; son ancien réside près du ruisseau de Roma, qui tombe dans l'Enisséi au-dessous d'Abakansk sur la droite de Trifonova-Dérevna. La tribu de *Kaïdintzki-Kasan-Kaïdin-Aimak*, qui habite en partie sur la montagne située près du ruisseau de Kisir, n'a que seize hommes d'armes. Le Kisir, après avoir reçu le Kasir et l'Amoul, forme la rivière de

1772.
1 septembre.
Iourbinskié-Iourtis

(1) *Onosma echioides.*

1772. Septembre.

Touba, appelée aussi Oupsa. Ces Tatars, et sur-tout les Koïbals, chassent beaucoup à la zibeline dans les montagnes qui avoisinent les ruisseaux de l'Oï ; et ils n'y tolèrent les autres tribus Tatares qu'à certaines conditions.

Je demandai aux Iourtens établies près de l'Iourba tous les chevaux qu'on pouvoit y rassembler, et ordonnai qu'on me les envoyât au village de Tess, où je me rendis malgré l'approche de la nuit.

Tessinkaia, 8 verstes.

Ce misérable village a été établi il y a environ huit ans. Il est habité par des gens bannis pour crime. On y voit cependant un Tatar, un Tchouvache, et plusieurs autres colons qui sont obligés d'aller travailler aux mines de Karich et autres, lorsqu'on les commande. On n'y compte encore que six à sept maisons. La contrée est remplie de rochers et de montagnes boisées de mélèses en grande partie. Le Tess serpente vers l'Enisséi, qui est éloigné de trente verstes à l'est, ainsi qu'Abakansk ; mais son cours étant interrompu par des montagnes, il finit par se perdre dans un fond.

2 septembre.

La matinée du 2 septembre fut assez désagréable. Le tems étoit couvert, et il plut un peu ; il s'éclaircit cependant vers le midi. Je continuai ma route de très-bonne heure vers l'Ouibat. Deux chemins y conduisent depuis le Tess. L'un traverse des contrées où la route est assez douce ; on y passe le Kouitoun-Boulik (1) qui se jette dans le lac d'Oué-

(1) KOUITOUN-BOULIK signifie source froide. Cette dénomination vient des Mongols, ainsi que plusieurs noms de rivières, de ruisseaux, et de montagnes des contrées supérieures de l'Enisséi. Ces noms et la plupart des noms

lukul; l'autre, dont je fis choix, traverse la montagne qui borde le ruisseau de Koxa.

1772.

2 septembre.

Ruisseau de *Tess*.

Après avoir passé le Tess près du village, je me portai vers le ruisseau de Koxa. Je traversai des vallons qui serpentent entre des montagnes calcaires, solides, brisées, remplies de rochers et garnies de forêts. Je vis sur la droite, à peu de distance du Tess, une montagne rapide, garnie de rochers saillans, mais dénuée de bois. Je m'y arrêtai pour chercher des plantes. Je trouvai dans le milieu de la montagne, à l'est, l'entrée d'une caverne que le hasard seul me fit découvrir. Elle s'étend d'abord à quelques toises presque perpendiculairement, et elle file ensuite horizontalement. Elle s'élargit un peu à son extrémité, et se perd ensuite par une crevasse. Je n'y trouvai rien de remarquable, excepté quelques concrétions stalactiques en grappes, et toutes sortes de gros ossemens d'animaux. Nos conducteurs prétendirent qu'ils provenoient de victimes immolées dans cette place par des peuples idolâtres. Les plantes remarquables que je vis près de cette montagne, sont la primeverre cortusoïde (1), le myosotique des rochers (2), le druas à cinq pétales (3), l'astragale à

de lieux et de lacs, et même ceux qui paroissent ne point venir des Mongols, sont étrangers aux Tatars qui habitent aujourd'hui cette contrée; et ils en ignorent l'étymologie. On doit sans doute faire remonter l'origine de ces derniers à un peuple qui a occupé ces contrées avant les Kirguis-Kaïzaks et les Mongols.

(1) *Primula cortusoides.*

(2) *Myosotis rupestris; appendix*, n°. 72.

(3) *Dryas pentapetala; appendix*, n°. 92.

1772. 2 septembre. Ruisseau de *Koxa*. 35 verstes.

vescie (1), et l'axyris hybride (2); ce dernier me parut être une variété dégénérée de l'axyris bâtard (3).

J'atteignis vers le midi le premier des trois petits ruisseaux nommés Kossoki, ruisseaux de première source, qui forme le Koxa. Il coule à l'est vers l'*Enisséi*, et s'y jete presque en face d'Abankansk. Un Tatar de Katschintzi, appelé *Schelgin*, a construit une maison et établi une tannerie près de ce ruisseau. Je trouvai près du second et du troisième Kossocha des Iourtens de Tatars de Katschintzi; mais elles ne purent nous fournir les relais nécessaires.

Il existe deux cavernes dans la montagne calcaire près du premier ruisseau. L'une s'étend dans la montagne avec trois gradins à quatre-vingts toises. Elle n'a de remarquable qu'une belle stalactite de cristaux calcaires jaunes en forme de rayons qui se réunissent au centre. On m'a apporté d'une caverne située à environ quatre verstes de la maison de Schelgin, et près du ruisseau de Koxa, une jolie morochite (4) à facettes ondées et en feuilles. Elle est un peu flexible, et ressemble parfaitement à du cuir fossile. On la trouve dans le bas de la caverne, sur une argile marneuse.

On ne voit presque plus de bois lorsqu'on est arrivé au bras intermédiaire du Koxa. On atteint le troisième

(1) *Astragalus vesicarius*; *appendix*, n°. 123, plan. XXVIII, fig. 3.
(2) *Axyris hybrida.*
(3) *Axyris amarantoides.*
(4) *Morochtus.*

Kossocha après avoir traversé une montagne fort unie. On trouve sur la pente des élévations près de ce troisième ruisseau, les restes de l'ancienne mine de Koksinskoï. On y a fait un canal profond et creusé un puits sur une gangue qui file à l'est dans une roche de schiste, entassée par débris. Les minérais ne contenoient que du cuivre. On a abandonné ces travaux en même tems que ceux de la forge de Loukasi.

1772.

2 septembre. Ruisseau de *Koxa*.

En quittant le bras du Koxa qui est au sud, je traversai sur la brune le petit ruisseau de Sibberdshoul, et passai des steppes arides, élevés et remplis de collines. J'arrivai au *ruisseau de Bidsha*, qui serpente vers l'Enisséi. J'atteignis, à environ *dix verstes* du Bidsha, le Karassouk qui coule dans un large fond très-saumâtre, et se jette dans un lac salin. La contrée varie ici très-sensiblement ; elle devient presqu'aussi aride et saline que le désert occidental de la *Tatarie*, situé entre le Volga et le Iaïk. Ayant appris qu'il existoit plusieurs lacs salins au-delà du Karassouk, je fis halte dans la nuit. J'attendis le jour près d'un feu fait avec de petits branchages de saules.

Ruisseau de *Bidsha*. 15 verstes. Ruisseau de *Karassouk*, 10 verstes.

Depuis le Karassouk à l'Ouibat, je ne trouvai plus que des déserts argilleux ; on n'y voit que des herbages arides, l'absinthe saline, et plusieurs plantes chétives, parmi lesquelles je distinguai le liseron cantabrique (1). Il existe près du Karassouk deux lacs très-salins, séparés par une élévation. L'Ouetschkoul, qui est sur la droite, est assez con-

3 septembre.

(1) *Convolvulus cantabrica*.

1772. 3 septembre.

sidérable ; le Kisitkoul, qui est sur la gauche, est beaucoup plus petit. Les eaux de ce dernier paroissent rougeâtres. Le bassin du premier est entouré de rochers dont les couches sont presque perpendiculaires ; on apperçoit entre elles la nitraire (1), et l'épinard sauvage (2). On voit beaucoup de tombes anciennes sur la hauteur qui l'environne ; elles sont garnies de gros morceaux de rocs. J'atteignis l'Ouibat vers les dix heures. Les rives du lac qui l'avoisine sont blanchies par les particules salines dont elles sont chargées ; c'est la raison pour laquelle les Tatars l'appellent Akkoul. Je m'arrêtai pour relayer aux Iourtens que des Tatars de Katschintzi ont établis près de ce lac ; j'avois encore des chevaux que j'avois pris près de l'Iourba.

Rivière d'*Ouibat*, 15 verstes.

L'on découvre ici la montagne d'Isik. C'est à son pied que l'Ouibat se décharge dans l'Abakan. Cette petite rivière sert à peu près de limites entre la contrée que se sont appropriée les tribus de Katschintzi, sous la dépendance de Krasnojarrk et le territoire des Tatars-Saïgaks, qui payent leur tribut à Kousnezk. Le steppe qui borde l'Ouibat de droite et de gauche, étant abrité par les montagnes, est très-chaud, même en hiver, et il y séjourne peu de neige. Cette température agréable engage les plus riches de ces Tatars à s'y transporter sur l'arrière saison avec leurs troupeaux, parce que cette contrée leur offre d'excellens pâturages d'hiver. Les Saïgaks occupent la rive droite des ruisseaux qui viennent du sud pour se décharger dans

(1) *Nitraria.*

(2) *Spinaçia fera.*

l'Ouybat. Les Tatars de Katschinzi prennent au contraire toute la rive gauche. Il y a des places dans ces steppes qui sont remplies d'anciennes tombes, ce qui prouve que les peuples, qui habitoient jadis ces contrées, tiroient également parti du site avantageux de ces landes pour leurs troupeaux.

1772.

3 septembre.

Rivière d'*Ouybat*.

Dès qu'on eut rassemblé les chevaux, je continuai ma route en traversant l'Ouybat; je la dirigeai par les landes de Sagai vers le petit Syr. Je trouvai dans la campagne élevée quantité de stellaire-dichotome (1) à feuilles et à tiges glutineuses. Elle croît aussi en Daourie. Cette plante formoit des bouquets en boule, mais les plants étoient presque desséchés, et le vent les portoit au loin dans la lande, comme il arrive avec les autres plantes des steppes dont j'ai fait mention dans mon précédent voyage. Cette stellaire se reseme par ce moyen d'autant plus sûrement que les calices desséchés tiennent les grosses graines si concentrées, que l'on a de la peine à les en tirer. La nature a outre cela formé ces pédoncules de manière à se courber si fortement après la fleuraison, qu'ils figurent le coude. Il paroît qu'elle a cherché par ce moyen à empêcher que la plante entraînée par le vent, et roulant sur terre, ses pédoncules ne pussent se briser facilement. Les bas fonds de ces contrées sont superbes, et offrent à la vue un émail de fleurs qui, dans la saison, présente l'aspect le plus agréable. Ils étoient couverts d'ail oblique (2). La sarrette centauroïde (3) y croît aussi abondamment.

(1) *Stellaria dichotoma.*

(2) *Allium obliquum.*

(3) *Serratula centauroides.*

1772.
3 septembre.
Riviere d'*Ouybat.*

Cette superbe lande où je traversai d'abord le Bei qui coule vers le Néna, et qui se décharge un peu plus loin dans l'Ouybat, se rétrécit peu à peu entre deux montagnes, et ne forme insensiblement qu'un très-petit vallon. J'atteignis vers la nuit, dans ce même vallon, à environ vingt-huit verstes de l'Ouybat, le ruisseau de Kamyschti, où nous fûmes obligés de chercher un passage, à cause de ses rives marécageuses. Nous passâmes ensuite une montagne nue, et parvînmes assez tard au petit Syr (*Kitschi-Syr*) où je passai la nuit dans les jourtes que les Tatars-Saïgaks venoient d'établir.

Ruisseau de *Kytschy-Syr*, 35 verstes.
Du 3 au 4 septemb.

Nous avions laissé sur notre droite le ruisseau de Néna ou Nina. A peu de distance de son embouchure, et trente-cinq verstes environ du Syr, est un village Russe appelé Sinavina, qui est habité par quelques paysans de Kousnezk. L'on arrive, à douze verstes de ce village, à une montagne que les Tatars nomment TÉMIR, fer. Elle est pleine de nids d'ocre renfermés dans une roche blanche. Les anciens Tatars y exploitoient volontiers, parce que les ocres à la superficie du sol, étoient sans doute un peu orifères. Le Koujoum, autre montagne située à trois verstes du Témir vers le ruisseau de Dshakdour est de même nature. On a entrepris récemment de nouvelles fouilles dans ces montagnes qui sont toutes deux remplies de minérais; néanmoins les ocres qui restent n'y sont la plupart que ferrugineuses, et les cuivreuses qui renferment un peu d'argent, ont été trouvées d'un foible rapport. Dans les travaux qu'on y a entrepris, l'on a rencontré des poussées de mines et des conduits qui étoient

si étroits, qu'à peine un enfant pouvoit s'y glisser ventre contre terre. Peut-être ces conduits se sont-ils rétrécis par l'affaissement du terrain, ce qu'on doit même présumer par le nombre d'années qui se sont écoulées depuis les anciennes exploitations. Entre le Nina et le Syr, nous rencontrâmes sur notre droite un lac remarquable, que les Tatars nomment le *Boulamy-Koul*. Ils racontent qu'on y entend des espèces d'hurlemens en hiver avant qu'il se glace. Il y a une montagne dans les environs de ce lac où ces Tatars déposent en passant quelques petits branchages d'arbres, ou autres bagatelles en forme d'offrande, usage assez général parmi les peuples idolâtres de la Sibérie.

1772.

4 septembre.

Ruisseau de Kytschy-Syr.

Il y a tout près des jourtes où je passai la nuit, au nord, le long du petit ruisseau de Syr, une montagne primitive en forme de promontoire, étroite et rapide. Elle est composée d'une roche rouge, tachée de blanc, à travers laquelle on découvre à la superficie du sol quantité de gangues de cuivre, étroites, qui filent toutes au couchant, et qui ont dans leur chevet une lisière de quartz. L'on tiroit tout simplement le minérai de la superficie du sol, et le faisoit rouler du bas de la montagne. Je vis sur cette côte de rochers quantité de ballote laineuse (1), le robinia pygmée (2) venoit entre les rochers mêmes, avec des jets de la grosseur du bras, et à plus de cinq pieds de hauteur. J'en ai rencontré de pareils dans les montagnes qui bordent l'Olon-Syr et l'Abakan, principalement sur les rochers es-

(1) *Ballote lanata.*

(2) *Robinia pygmea.*

1772.
4 septembre.

carpés, où ils ne risquent point d'être endommagés par le feu qu'on met aux steppes. Cet arbuste ne pousse communément que des jets fort minces, et à hauteur d'une aune. J'apperçus encore ici une variété de la cataire (1) à feuilles découpées en aîles qui ressembloient à celles de la véronique d'Autriche (2), et de la vervaine (3).

Mines de *Syrinskyé*.

Il y a entre le petit et le grand Syr qui se déchargent dans l'Abakan, une montagne rouge de nature de roche sablonneuse, elle est pleine de gangues de cuivre. On y voit quantité de fouilles, et entr'autres cinq puits, d'où l'on tiroit autrefois les minérais qu'on mettoit en fonte dans les forges de Lonkasi. Du petit Oulou-Syr, je passai au grand, en traversant un vallon qui coupe la chaîne des montagnes. Les couches de rochers à gauche sont par entassemens, et s'inclinent avec rapidité au nord-ouest à droite. Après qu'on est parvenu à peu près dans le milieu du vallon, on rencontre une fosse où l'on a poussé les travaux sur une masse de minérai de cuivre vert, elle a plus de cinq brasses métalliques d'épaisseur. En général, ces minérais ne contiennent pas la moindre particule d'argent. On a abandonné ces mines, ainsi que celles dont j'ai parlé plus haut.

Ruisseau d'*Oulou-Syr*.

Il y avoit près du grand Syr beaucoup de jourtes de Tatars-Saigaks. J'appris qu'ils avoient parmi eux un Kahm ou magicien très-renommé, qui s'appeloit *Outchilai*. Quoi-

(1) *Nepeta multifida*.
(2) *Veronica austriaca*.
(3) *Verbena*.

1772.

4 septembre.

Ruisseau d'Ouloui-Syr.

qu'il eût une jambe de bois, il n'y avoit pas de cabris qui fît de plus jolis sauts, lorsqu'il étoit animé dans ses fonctions négromanes. On ne le trouva pas chez lui, du moins on vint me dire qu'il n'y étoit point, peut-être n'avoit-il pas envie d'exercer son art devant moi. Je me fis néanmoins apporter son tambour magique. Cet instrument étoit superbe. Il avoit au moins une aune de diamètre; il étoit peint en vert et en rouge, et dans la forme du dessin que j'ai donné dans la figure de la *planche XXVI*. Le remarquable de son accoutrement ne consistoit que dans un bonnet, dont on verra la forme dans la même figure. Ce bonnet étoit de drap rouge, garni de peau de renard, et orné dans le haut de têtes de serpens, et de plumes de chouettes; il étoit bordé de bandelettes d'étoffes, d'hermine, et autres choses semblables. Ces magiciens conservent d'ailleurs leur costume habituel lorsqu'ils sont en fonctions. Néanmoins pour bien connoître la différence de leur accoutrement d'avec celui des autres, j'ai donné sur la même planche le dessin des magiciens des Tatars de Kamaschinzi. On lui voit une robe garnie de petites plaques de fer, et un casque avec des cornes (*Voyez fig. B C*). Je puis répondre de la régularité de ce costume, ayant eu occasion d'en tirer un dessin exact sur un accoutrement complet que je vis à Krasnoïarsk.

On m'apporta avec le tambour et le bonnet de ce magicien Saïgak une espèce de fagot de seize petits bâtons d'une espèce de jonc, tous de la longueur d'environ quatre pouces, et également brûlés aux deux extrémités. C'est un

1772.
4 septembre.
Ruisseau d'*Ouleu-Syr*.

de leurs instrumens ; ils le nomment *Suggé.* Assis devant le feu, lorsqu'ils vous disent la bonne avanture, ils prennent ce fagot de la main gauche, marmotent quelques paroles, et tiennent ensuite les extrémités du fagot dans le feu, en faisant à haute voix quelques imprécations dans l'air. Ils le séparent après cela en trois parties qu'ils placent entre les doigts de la main. Ils en défalquent ensuite un certain nombre, quatre par quatre, et prédisent d'après celui qui leur reste, fortune ou malheur.

Basynskié-Gori.

Je remontai le grand Syr à quelque distance ; et après avoir passé un bras de ce ruisseau, j'escaladai la montagne de Basi, qui est aussi rapide qu'élevée : elle sert de limite entre les ruisseaux de Syr et de Basi ; il paroît qu'elle étoit autrefois d'un bien plus grand rapport en cuivre que celle de Syrshé. Il y avoit trois fosses majeures ; on exploitoit dans l'une un minérai pyriteux qui se trouvoit dans du quartz, et les autres en fournissoient des verts de qualité ordinaire.

La route à travers cette montagne est très-pénible. Je vis dans la partie où son fond est gravier, la vesce de lait hérissée (1), qui ne croît cependant que par places, beaucoup de sarrette saule (2), l'onosme simple (3), le sainfoin à grandes fleurs (4), et plusieurs astragales (5).

La bosse la plus haute de cette montagne est garnie de bois de melèses et de bouleaux, où l'astragaloide des

(1) *Phaca muricata.*
(2) *Serratula salicinia.*
(3) *Onosma simplex.*
(4) *Hedisarum grandiflorum*, n°. 76 de l'appendix du troisième volume et planche III.
(5) *Astragali.*

1772.

4 septembre.

Basynskié-Gori.

Alpes (1) est très-commune. Il s'élève de cette forêt de hautes pointes de rochers couverts, dans plusieurs places, du druas à cinq pétales (2). Il y croît en même-tems d'autres belles plantes de montagnes. On passe de cette élévation vers le ruisseau de Basi, à travers un vallon étroit, ou, pour mieux dire, un ravin, où nous eûmes bien de la peine avec nos voitures, n'y ayant point de route de frayée. Nous trouvâmes aussi sur ces rochers, la grande espèce d'ail de montagne, à feuilles de narcisse (3), et un rosier sauvage à fruits rouges et épineux, qui paroissent être leur vraie patrie.

On rencontre entre ce ravin, à la place où le vallon devient plus large vers le Basi et un autre ravin pareil, une montagne qui se présente avec rapidité, en forme de promontoire étroit. Il y a dans cette montagne une forte gangue de cuivre riche dans sa superficie. *Elle file de l'ouest à l'est, et s'élargit des deux côtés. Elle ne perce cependant pas tout-à-fait jusques dans le fond des vallons.* On y a poussé les travaux à fond. Nous avons vu de pareilles situations de gangues de minérai qui traversent des angles étroits de montagnes, dans les mines de Syrinski, et près de la fosse appelée celle du *maître mineur*. Cette mine, dont je viens de parler, présente les travaux les plus considérables qu'on ait entrepris dans les montagnes de Basinski. Les minérais de cuivre vert qu'on rencontroit dans cet angle, étoient dans une roche grise, quoique les montagnes des alentours

(1) *Phaca alpina.*

(2) *Dryas pentapetala.*

(3) *Allium senescens.*

1772.
4 septembre.
Basynskié-Gori.

soient constituées d'une roche sableuse rouge, dont les couches tombent, autant qu'on puisse s'en appercevoir, dans les profondeurs à l'est. Le cabaret qui servoit aux mineurs jadis employés à cette exploitation, est situé dans le large vallon qui est en face. On y employoit, dans de certains temps, jusqu'à deux cents ouvriers. On y voit encore les chevaux-de-frise qu'on y avoit établis pour leur sûreté.

Jourtes de Tatars Saïgaks près du ruisseau de *Basi*.

En sortant de ce vallon, nous côtoyâmes le ruisseau de Basi, à quelques verstes en descendant jusqu'aux jourtes établies dans cette contrée. Elles y sont nombreuses, mais isolées une à une. J'y fis rassembler le nombre de chevaux qu'il nous falloit pour relayer.

Le ruisseau de Basi descend entre deux montagnes qui se perdent en côtes douces vers l'Arskysch, où le Basi prend sa décharge. Il croît le long du Basi et des ruisseaux de l'Abakân, de la cataire violette (1). Elle vient abondamment dans tous les endroits bas. On y voit aussi la lavande de la plus grande espèce.

Pendant qu'on atteloit, je m'amusai à voir les tours d'un autre magicien Saïgak qui se nommoit *Stepan* (nom Russe). Il nous auroit fait un secret de sa science, si mes gens n'eussent découvert par hasard son tambour magique qu'il avoit caché dans une autre jourte. C'étoit un jeune homme plein de vivacité : il se mit d'abord à jouer de son tambour, tantôt assis, tantôt à genoux devant le feu, en proférant ses imprécations d'une voix assez forte. A mesure qu'il alloit, ses sons de voix devenoient plus effrayans et

(1) *Nepeta violacea.*

ses contorsions plus agitées : il se renversa ensuite en arrière avec convulsion, se tenant dans une posture formant l'arc, le derrière de la tête et les talons posés contre terre, sans que le corps y touchât ; il se tortilla à plusieurs reprises, le corps toujours dans cette position, de manière que son tambour, dont il ne discontinuoit pas de jouer, se trouva sous l'arc que formoit son corps qu'il tournoit à volonté, tenant l'équilibre, tantôt sur la pointe, tantôt sur le talon de ses pieds et tantôt sur la tête. Cet exercice, aussi remarquable que pénible, fut répété à plusieurs reprises, et c'est ce que je vis de mieux dans ses tours.

1772.

4 septembre.

Jourtes de Tatars Saigaks près du ruisseau de *Basi*.

Je continuai ma route ce jour-là en descendant le Basi et l'Asrych, jusqu'à une église qu'on a bâtie, il y a un an, dans cette charmante contrée ; elle sert de paroisse aux Tatars Saïgaks qui sont convertis au Christianisme. On a construit près de cette église des maisons pour loger les prêtres et le *Baschlyk* ou chef des Faquirs, qui se nomme *Auron*, et qui s'est fait baptiser il y a nombre d'années. Le Prêtre qui dessert cette église dépend d'Abakansk, quoique la tribu de Sagai soit de la jurisdiction de Kousnez. Les Saigaks baptisés sont assez nombreux ; ils n'ont cependant contribué qu'en partie à l'édifice de l'église et à l'entretien du Prêtre desservant, parce que ceux qui sont encore idolâtres et attachés à leurs magiciens, y ont aussi apporté du leur. Il y en a plusieurs qui ont commencé à se donner à l'agriculture ; néanmoins il n'y a pas à espérer qu'ils se fixent à une vie tranquille, et qu'ils s'habituent à un domicile permanent. Etant assez riches en bétail ils se transpor-

Oust-Askychkaca Selo. 15 verstes.

Tatars *Saigaks*.

1772. 4 septembre. Tatars *Saigaks*.

tent en été, avec leurs troupeaux, dans les montagnes fraîches qui bordent l'Arkysch, le Basi, le Syr, le Nina et l'Ouybat, et reviennent en hiver dans les superbes steppes qui avoisinent Abakan, où l'on ne voit presque point de neige. Ce peuple ne consiste que dans cent cinquante hommes qui payent le JASSAC, ou tribut, qui monte à trois roubles par *flèche*, c'est-à-dire, par homme armé.

Les Saïgaks diffèrent beaucoup des Tatars de Katschinzi, en ce qui concerne les traits de la figure et leur constitution physique; ils ressemblent, au contraire, beaucoup en cela aux Beltires et aux autres Tatars qui habitent les montagnes de Kousnez, c'est-à-dire, qu'on rencontre rarement parmi eux des visages où il y ait des traits Calmouks; les leurs sont, au contraire, caractérisés Tatars, sans qu'on y apperçoive aucun mélange: ils ont la barbe très-forte, et sont très-velus sur le corps; ils sont plus grands et plus nerveux que les Tatars de Katschinzi. On pourroit même croire que ces peuplades habitant des contrées sauvages et montagneuses ont su se préserver du mélange du sang Mongul qui existe généralement, à ne pouvoir s'y tromper, dans les tribus des Tatars de Katschinzi.

Les Saïgaks les plus riches sont propriétaires de quatre-vingts à cent chevaux, autant de vaches et quelques centaines de moutons. Les pauvres ont tout au plus dix à vingt pièces de gros bétail, ce qui suffit à peine à l'entretien d'une famille médiocrement nombreuse parmi ces habitans des landes. Leurs moutons n'ont, comme ceux des Tatars du Jéniséi, que des queues peu chargées de graisse; il y en a

même qui diffèrent peu des moutons de Russie, et ne sont pas beaucoup plus forts qu'eux. Il est étonnant que dans toute la partie de l'Asie qui est au nord-est, on ne rencontre nulle part la race des moutons Tscherkasses à longue queue, mais pour la plupart des moutons à queue en pelotte de graisse.

1772.

4 septembre.

Tatars *Saigaks*.

Les Tatars-Saïgaks ne cultivent que les grains dont ils ont besoin pour leur consommation. Ils se nourrissent en outre de toutes sortes de racines et de plantes, et ils ont, comme les Toungouses, l'art de les tirer des trous des rats des champs qu'ils appellent KULUM.

Pour ne laisser rien à désirer à la curiosité des Naturalistes, je vais donner une liste des racines sauvages et autres objets du règne végétal dont font usage les Tatars des environs de l'Enisséi et autres tribus assez pauvres, qui vivent dispersées dans les montagnes de Kousneztk. Ils vivent néanmoins aussi de leurs chasses; mais leur nourriture la plus ordinaire consiste dans les objets que je viens de nommer, et dont ils font, selon leurs facultés et leurs goûts, des provisions pour l'hiver. Ces plantes sont la dent de chien (1); elle croît près d'Abakan, mais en petite quantité, et n'y devient pas très-forte; *Bess* est le nom qu'on lui donne le plus souvent. Les Tatars de Tomsk, et ceux qui habitent les montagnes de Kousnez la nomment, au contraire, *Kandyk*. Les Tatars qui demeurent près du Mraza et du Kondoma, en font de fortes récoltes; ils choisissent les

(1) *Erythronium*.

1772.

4 septembre.

Tatars *Saïgaks.*

racines les plus fortes et les plus belles, qu'ils viennent vendre jusques près de l'Abakan. Ce sont les femmes qui s'occupent principalement de cette besogne ; elles déterrent ces racines dans le mois de mai, ce qui fait que les Beltires et les Tatars Saïgàkes donnent à cet *Erythronium* le nom de *Bess-ai.* Ces racines étant communément à un empan de terre, et se trouvant le plus souvent sous des gazons difficiles à lever, elles se servent d'une bèche ou houlette particulière, étroite, et à peu-près de la forme du soc d'une charrue Russe. Cette houlette a un manche courbe, au bas duquel est un bâton de traverse, ou bien, ils y font une entaille afin de pouvoir enfoncer avec le pied, l'instrument dans le gazon. Après avoir coupé et levé la motte qui renferme la racine, ils l'en débarrassent facilement avec le bout du manche. J'ai donné le dessin de cet instrument (*Planche VI, fig.* 1). Nos botanistes ne pourroient pas choisir un instrument plus commode pour déterrer les racines qu'ils récoltent ; sa longueur est de quatre à cinq empans. On ne lui donne que cette longueur, afin que les femmes puissent s'en servir plus commodément. On lave ensuite ces racines de *Kandyk* : on les laisse un peu renfler dans l'eau ; après quoi, on les enfile dans un petit cerceau d'écorce d'arbre, et on les met sécher. Lorsque les Tatars veulent manger de cet *Erythronium*, ils en font cuire à petits bouillons dans l'eau, jusqu'à ce que ces racines soient molles ; ils les assaisonnent ensuite avec du lait ou de la crême. Ces racines ont à peu-près le goût d'une pâte crue, composée de farine de froment, et délayée avec des œufs

dans de l'eau. C'est d'ailleurs un mets assez difficile à digérer.

1772.

4 septembre. Tatars *Saïgaks*.

Ils font aussi usage, comme les Tatars de Katschinzi, de racines de pivoine de Sibérie; les Tatars l'appellent *Eschegnia*: ils la récoltent et la font sécher pour l'hiver. Lorsqu'ils veulent la manger, ils la broyent, et en font une soupe avec de la viande et du gruau; ils nomment ce mets *Ouré*.

Ils récoltent encore beaucoup de lys martagon (1) et pomponium (2). Le premier croît dans les bois, l'autre dans toutes les montagnes, qui avoisinent l'Enisséi. Ces deux espèces de lys y sont très-abondantes. Les Tatars nomment les oignons du martagon SARY-SCHEP, qui veut dire les jaunes, et les autres AKSCHEP, qui signifie les blancs. Les Beltires appellent le mois de juin AKTSCHEP-AI, parce que c'est dans ce mois qu'on en récolte le plus: ils en mangent de cruds, et ce qu'ils ont de superflu, ils le conservent et le mangent rôti dans les cendres comme des marons, ou bien, ils le font cuire dans de l'eau, et l'assaisonnent avec du lait et du beurre. Les Saïgaks tirent beaucoup de ces oignons de lys rouges des trous où les souris grises des landes (3) font leurs magasins; ou bien, ils en récoltent eux-mêmes en se servant de leur OUSSOUK, instrument dont j'ai parlé plus haut.

Les Tatars de ces contrées mangent encore quantité

(1) *Lilium martagon*.
(2) *Lilium pomponium*.
(3) *Mus socialis*.

1772.
4 septembre.
Tatars Saïgaks.

d'autres racines; savoir, celles du sanguesorbe (TSCHEINA en Tatar, et CHLIEBENKA en Russe), celles du fumeterre bulbeux (BELENGIR), celles de la campanule à feuilles de lys (1), (SONDJÆLASS en Tatar), celles du chardon serratuloïde (2) (EPSCHOEK), celles de la renouée vivipare (3) (MOUKÆSEN). Ils mangent même les racines du nenuphar (SOSACH), dont les sangliers se soucient à peine. On m'a nommé encore une autre racine (OUSKOUN), mais je ne puis dire ce qu'elle est, n'ayant pu la voir, et encore moins sa plante. On m'a aussi assuré que les pauvres Tatars qui habitent les montagnes ont recours, dans des tems de disette, à l'écorce du sapin blanc qu'ils appellent KARENSCHOU.

Les Tatars préparent aussi, en hiver, des merises, TSCHOUMOURT, séchées; ce qui est pour eux un mets de délices: ils les pilent avec le noyau, et mettent la poudre grossière qui en provient dans du lait. Ils servent ce mélange pour entre-mets. En été, ils mangent toutes sortes de bayes dans leur fraîcheur et crues. Je ne ferai mention que des principales; telles sont les gratte-culs (ITPROUN) qui viennent sur les rosiers sauvages: ils prennent aussi les jeunes jets et les racines de cet arbuste, et après les avoir coupés en petits morceaux, ils en font une décoction ou infusion qu'ils boivent en guise de thé. Ils font pareillement usage des groseilles rouges, du cassis (KARA et KISIL-GAT), de la noble-épine (TO), du coignassier nain (4) (OH) et du

(1) *Campanula liliflora.*
(2) *Carduus serratuloïdes.*
(3) *Polygonum viviparum.*
(4) *Cotoneaster.*

viorne (1) (SCANGESCH). Ils ne font cependant pas grand cas des baies de coignassier nain ; parce que leur goût n'est pas fort agréable. 1772.

4 septembre.

Tatars Saigaks.

Les Beltires et Koibales récoltent dans leurs contrées, et sur-tout près de la rive droite de l'Enisséi, le sarrasin de Sibérie qui croît sauvage dans les champs. Ils le nomment KYRLYK. Les Tatars de KASCHINSKI sément même ce sarrasin dans les champs des Russes qui sont en liaison avec eux, et en récoltent ce qui est nécessaire à leur consommation. Voici la manière dont ils préparent ce gruau qui a bon goût. N'ayant ni four, ni moulin, ils mettent ce KYRLYK cru dans un vase de bois qui a la forme d'un pot étroit et élevé ; ils y ajoutent de l'eau ; ils le remuent ensuite, afin de faire surnâger les mauvais grains et les ôter en versant l'eau. Ils mettent, après cela, ce sarrasin nettoyé dans un sac où ils le laissent dix à douze heures, jusqu'à ce qu'il soit renflé ; puis ils le font torréfier sur le feu dans des espèces d'écuelles de fer, en le retournant sans discontinuer, au degré que le grain commence à être un peu ferme sous la dent ; mais il ne faut pas qu'il soit tout-à-fait sec, parce qu'il deviendroit plutôt farine que gruau en le pilant, comme ils font, dans un mortier qu'ils fabriquent d'une pièce de tronc d'arbre évasé. L'enveloppe se détache tellement par la torréfaction, qu'en pilant elle se développe parfaitement du grain ; et comme ces enveloppes se rassemblent toutes à la superficie, ils les enlèvent en plus grande partie avec la

(1) *Opulus.*

1772. 4 septembre. Tatars Saïgaks.

main, et achèvent de purger ce gruau au van : il acquiert par cette préparation, une couleur jaune un peu transparente, et devient beaucoup plus agréable au goût. Ils en font ensuite, avec du lait, un mets qu'ils nomment BOTCHOU.

Les Saïgaks se servent aussi dans leurs ménages, et en médecine, de la lychnide de Calcédoine (1), *qui croît* çà et là dans les vallons. Ils font encore usage, comme j'ai déjà dit, des bouquets de fleurs de cette plante en guise de savon, ce qui fait que les Russes leur donnent le nom de TATARSKOI-MOUILO (savon des Tatars). C'est peut-être par cette même raison qu'on les appelle aussi BOJARSKAJA-SPES (ornement des femmes). Les filles Tatares de cette contrée emploient comme fard la racine de l'onosme en forme de vipérine (2) qui croît dans les landes, et sur-tout aux environs de l'Abakan et de l'Enisséi. Elles lui donnent le nom d'INGISKA. Les Tatars de l'Enisséi et les Russes font aussi usage en médecine, de la *sabine*, qu'ils appellent ARZA ou ARTSCHIN et du rododendron chrysanthème (3). Plus bas je ferai mention de cette plante. Les Tatars usent intérieurement de la rhubarbe à feuilles unies et en forme de cœur, avec des épis obtus (4) que les Beltires *nomment* SSOENÉ, et les Koïbales, SARAPSAN. Ils prennent, en guise de thé, le saxifrage à feuilles grasses (5). Les Tatars qui habitent les montagnes se servent avec succès de la décoction astringente de cette plante contre les dévoiemens et les fièvres.

(1) *Lychnis Calcedonica.* Les Tatars de Krasnojarsk appellent cette plante OT-SABYN.

(2) *Onosma echioides.*

(3) *Rhododendron chrysanthemum*; *appendix*, n. 88, *plan.* XXVIII.

(4) *Rhaponticum.*

(5) *Saxifraga crassifolia.*

On

On pourroit encore joindre aux plantes dont ces Tatars idolâtres tirent quelque avantage, le lin sauvage, le chanvre-ortie et le robinia, avec les plus simples pédoncules et quatre feuilles sessiles (1). Les deux premières leur servent de gros fil dont ils font en plus grande partie les détentes d'armes qu'ils braquent en automne pour tuer les animaux. Ils préfèrent ce fil aux nerfs des bêtes que l'expérience leur a fait reconnoître plus susceptibles de se relâcher à l'humidité. Le robinia que les Tatars Saigaks nomment TEGENEK, leur sert à faire des liens. Ils employent aussi les feuilles d'automne de l'hémerocalle (2) : elles leur servent à se faire des mattes et coussins de selle. On peut même dire qu'ils excellent à les tresser.

1772.

4 septembre.

Tatars *Saigaks*.

Ces observations ne concernent que les peuplades Tatares qui demeurent près de l'Enisséi ; encore faut-il remarquer qu'elles ne font pas toutes usage des plantes dont j'ai fait mention. Cela dépend de la nature de la contrée que chacune de ces tribus occupe, et selon que l'une ou l'autre de ces plantes y est plus ou moins abondante.

Oustaskichkoi-Selo.

L'Arkisch est un des plus considérables ruisseaux qui tombent dans l'Oust-Abakan : il a sa source en commun avec le Néna, dans la montagne de Charlegan, dont les cimes élevées sont presque toujours couvertes de neiges. Le Charlegan est contigu à une autre montagne que les Tatars nomment TOM-BASCHÉ, parce que le Tom y prend sa première source. Les autres ruisseaux qui se réunissent à

(1) *Robinia pygmæa*. (2) *Hemerocallis*.

1772.

4 septembre. Oustaskichkoi-Selo.

l'Arskysch sont le Basi, le Koi et le *Sibra*, qui *ont pris leurs* noms de l'embouchure supérieure à gauche de son cours. Vient ensuite le Baidé qui est à droite, puis l'*U* ou l'Iou, le Nandschik et le Silatt, qui sont tous trois sur la droite. Après cela, on arrive au petit Arskysch, qui est sur la gauche. En remontant le grand Arskysch *jusqu'au* petit, et côtoyant celui-ci jusqu'à la montagne d'Outenny-Sin qui est très-élevée, et sur laquelle les Tatars, en passant, déposent par dévotions de petits branchages d'arbres, on trouve une route qui conduit à Tom. Ce chemin passe aux environs du ruisseau de Bolyksa. Les Russes qui viennent de l'Enisséi avec des bestiaux qu'ils conduisent à Kouznetzk et vers *les* mines ou forges des monts Altaisks, construisent sur ce ruisseau des radeaux pour descendre le Tom. M. *Kaschkaref*, jeune homme de ma suite, prit cette même route lorsque je l'envoyai vers l'Irtich. Il calcula qu'il y avoit huit verstes d'Oustaskysch au ruisseau de *Syræ*, et *sept à celui d'Iou*. Il quitta ensuite le grand Arskysch, près la source de Karassouk qui y prend sa décharge, et atteignit, après avoir passé et repassé à plusieurs reprises le petit Arskysch, la montagne garnie de forêts dont j'ai parlé plus haut, et qui *est* à soixante verstes d'Oustakysch. C'est dans cette *même* montagne que le Tousaksou, qui est un ruisseau du Tom, prend sa source. De cette montagne, notre jeune voyageur prit un sentier très-mauvais et même périlleux; il traversa le ruisseau de Schonboulikarassou et quelques sources qui se déchargent dans le Tschorssou. Le lendemain, il passa près de l'embouchure du Balyksa dans le Tom, où il *fit cons-*

Route le long du *Tom*.

truire un radeau sur lequel il s'embarqua. Il mit trois journées pour arriver à Kousnetzk, parce que les eaux étoient alors très-basses. D'ailleurs ce fleuve est parsemé, en beaucoup d'endroits, de rochers qui rendent sa navigation très-dangereuse; ces rocs et la rapidité de son cours exigent les plus grandes précautions. Outre les ruisseaux de Tousaksou, Tschorssou et Ssorsouk qui se déchargent à droite dans le Tom, au-dessus du Balyksa; on en rencontre plusieurs autres, après avoir passé ce dernier qui perce la rive gauche du fleuve; ce sont le Terensouk à droite, le Sas à gauche, le Kon-Sas à droite, le Na-Sas sur la gauche, le Kadnak sur la droite, le Taltas à gauche, et enfin sur la droite, le KASYR-TIREN, qui signifie ruisseau rapide: il prend sa source dans la montagne de Karlegan, et a quatre embouchures dans le Tom. Viennent ensuite l'Am-Sas sur la droite, le Belson du même côté, le Tibyk à gauche. L'on atteint enfin la rivière de Mraza qui se réunit sur la gauche, à l'ouest, avec le Tom: elle est bordée, jusqu'à ce fleuve, d'une montagne minéralogique à pente douce. Il y a, près de son embouchure, un village Tatar appelé Pochra-Chosva. On arrive au ruisseau de Badabaska où l'on trouve le premier village Russe. L'on compte onze verstes de ce village à Karpova-Derevna, en passant devant le rocher de Jessaulof, renommé par ses foyers souterrains qui sont encore en feu. Il y a aussi onze verstes de Karpova-Derevna à Atamanova, et de-là douze verstes à Kousnetzk. En-delà d'Outs-Arskych, on côtoye l'Abakan qui a d'abord sur sa gauche une vaste plaine; on ne rencontre ensuite

1772.

4 septembre.

Route le long du Tom.

Oust-Arkyskoë-Selo.

1772. 4 septembre. *Oust-Askichkoé-Selo.*

que des montagnes nues qui le bordent des deux côtés. On n'y voit d'autres forêts que celles qui remplissent les bas-fonds de l'Abakan. On dit qu'il arrive rarement que la neige se conserve sur terre, en hiver, dans toute la contrée qui avoisine ce fleuve, depuis son embouchure dans l'Enisséi, à la chaîne des hautes montagnes où le Taschtyp prend sa décharge. Les bestiaux et le bétail y trouvent, par ce moyen, en toutes saisons, d'excellens pâturages. Les Saigaks et les Beltires qui cultivent des grains, ont soin de choisir de préférence la rive méridionale du fleuve, pour y établir leurs champs; quoique ce soit là que commence, à proprement dire, le territoire des Koibals qui sont sous la jurisdiction de Krasnojarsk.

5 septembre.

Je continuai ma route le 5 septembre vers midi, en remontant l'Abakan. Je pris conséquemment plus au sud que je n'avois fait jusqu'à présent. Je me portai vers les dernières habitations Russes de cette contrée limitrophe, établies sur le Taschtyp. Dès qu'on a traversé ce ruisseau dont les eaux sont assez hautes, on entre dans le territoire des Beltires, ou Tatars-Beltires, qui s'approprient les pâturages qui bordent l'Abakan, et toute la rive droite de ce fleuve. Le Baschlyk, à qui les Beltires et les Birjousses sont subordonnés, ne demeure en hiver qu'à huit verstes d'Oustaskysch. Le nom de ce chef est *Eptisch*. Le nombre des Beltires monte à présent à cent cinquante tributaires; qui payent entr'eux trois cents roubles à la Russie. Ils sont comme les Saigaks sous la jurisdiction de Kousnetzk. Ils ont beaucoup de ressemblance avec eux dans les traits, dans leur

Jourtes des Beltires près de l'*Abakan*. 8 verstes.

Détails sur ce peuple.

constitution physique, et dans la langue qui est un Tatare corrompu. Il y en a qui possèdent de nombreux troupeaux en petit et en gros bétail. La plupart ont des champs qu'ils cultivent pour se procurer la farine et le gruau nécessaires. Ils font leurs récoltes en septembre, qu'ils nomment ORGOKAI, (mois de moisson), à l'instar des Allemands qui donnent à ce mois un nom de même signification. Ils battent le grain sur place, et brûlent la paille; d'où ils donnent au mois d'octobre le nom d'OURTJOUN-AI. Ils ne sèment en plus grande partie que du bled d'été, ARYSCH, et de l'orge, ASCH, dont ils font leur gruau. Il y en a plusieurs qui se servent, à l'exemple des Kobynzi qui ne savent pas manier la charrue, ou qui n'en ont pas, d'un très-ancien instrument qui ressemble à une large pioche de jardinier. Ils nomment cet instrument ABYL. Il y a cependant des cultivateurs Beltires qui employent de préférence la charrue. Ayant en automne abondance de lait, c'est tantôt l'un, tantôt l'autre qui en distille des eaux-de-vie, pour se régaler réciproquement. On ne les voit alors que le matin, où ils ne sont pas ivres.

1772.

5 septembre.

Jourtes des Beltires près de l'*Abakan*.

Détails sur ce peuples.

Les Beltires riches ont communément deux femmes, ou même davantage, ce qu'on ne voit guère chez les autres Tatars qui demeurent près de l'Enisséi. Etant à leur aise, on n'a pas pu jusqu'à présent en convertir un seul. Ils sont tous adonnés à leurs magiciens, ou KAMEN, et vivent dans l'idolâtrie la plus superstitieuse et la plus stupide. Les Beltires, les Teleutes de Kousnetzk, et quelques Tatars des montagnes, sont les seuls peuples de Sibérie qui n'enter-

1772.

5 septembre, Détails sur les *Beltires*.

rent pas leurs morts. Ils les exposent dans des bières sur des arbres dans les forêts, et choisissent des endroits isolés. Cette coutume n'est pas aussi générale chez les Saïgaks qui vivent encore dans l'idolâtrie. Les Beltires mêmes n'avouent pas facilement qu'ils la pratiquent. Peut-être n'en aurois-je rien su, si je n'eusse trouvé par hasard, en herborisant dans le bois, près de Taschtyp, le convoi d'une jeune femme Beltire et de sa mère. Les bières étoient composées de planches non façonnées, et liées ensemble avec des cordes. On avoit ajouté un morceau d'écorce de bouleau sur celle qui devoit servir de couvercle. On déposa ces deux bières à environ cinquante brasses l'une de l'autre sur deux vieux mélèses. On choisit pour cela deux premières branches du bas de l'arbre, peu séparées l'une de l'autre. On avoit avant cela élagué l'arbre. On fixa les deux bières avec des cordes. L'une fut posée à si peu de hauteur, qu'un Kosaque que j'avois avec moi y monta facilement pour voir le cadavre. Il étoit tout habillé. On avoit placé à côté de sa tête différentes nippes de femmes. Il y avoit à son côté un sac avec du gruau, un vase avec de la graisse, quelques morceaux de poisson séché, un Ousouk, ou houlette, telle que je l'ai décrite plus haut, avec laquelle ils déterrent leurs racines, un couteau courbe et dentelé à dessin, avec sa gaîne, une hache telle que ces Tatars s'en servent, c'est-à-dire en forme d'un gros ciseau qui n'est pas emmanché comme les nôtres, mais comme nos ciseaux de menuiserie, et un fouet de cheval. La selle étoit placée entre les jambes du cadavre. On avoit exposé ces morts l'un avec la tête au couchant,

1772.

5 septembre.

Détails sur les *Beltires.*

et l'autre au levant. Il paroît qu'ils n'ont point de règle fixe pour cela. On avoit étalé à l'arbre le plus à la proximité des bières la peau d'un cheval immolé le jour des funérailles. On y laisse la queue et les sabots. On la pend à une branche saillante que l'on élague auparavant de ses petits branchages. On expose la tête de l'animal sur une branche particulière, avec la bride en bouche. Aux hommes, on leur met dans leurs bières ce qu'ils ont de meilleur en habits; l'on y ajoute un carquois, un arc et des flèches brisées, etc.; et si le défunt étoit amateur de musique, on y joint un luth à trois cordes, KOBYS, ou un tympanon, JÆSTAGAN, qu'on renferme dans la bière. On immole à ses mânes le plus beau et le meilleur de ses chevaux. Il est d'usage chez les riches d'immoler sept jours après les funérailles un second cheval et une jument à l'endroit où est déposé le mort, et les parens renouvellent deux ou trois fois les cérémonies de l'anniversaire; ce qui n'arrive qu'une fois chez les pauvres. Le jour de la cérémonie de l'anniversaire, on pend près de la bière du défunt une outre d'eau-de-vie fabriquée avec du lait de jument, et l'on a soin de brûler chaque fois les os de l'animal qu'on a immolé. On m'assura qu'il y avoit cependant des circonstances où les Beltires mettent leurs morts en terre, en couvrant la tombe de pierres amoncelées.

Les Beltires exposent aussi, à l'exemple des Tatars de Katschinzi, des peaux de petits animaux, et des lambeaux d'étoffe à des perches, près de leurs jourtes. J'ai vu aussi chez des Beltires de ces ONGONS, ou idoles habillées en pou-

1772.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

pées que l'on rencontre chez les Bouriats. Les jours de sacrifice, les magiciens prennent ces poupées, et font semblant de les bénir.

C'est dans cette contrée au-dessus de l'Arskych que commence la remarquable lande qui s'étend entre la chaîne des montagnes, et le bas fond qui borde l'Abakan, et qui va jusqu'au-delà du ruisseau d'Issé, et plus loin jusqu'au Tyo. Il n'y a pas de contrées près de l'Enisséi, où l'on voit autant de tombes anciennes et de monumens d'apparence et de grandeur extraordinaires. Ces tombes sont entourées généralement de gros cailloux ou de dalles de pierres, et forment un carré. Les unes sont élevées en collines de terre, les autres sont à raz du sol, et communément pavées dans leur pourtour, avec de petites dalles. Il y en a dans lesquelles on voit une pierre sépulcrale, sur laquelle est une figure humaine grossièrement travaillée. Voici celles qui méritent quelqu'attention. On dit que ces pierres sépulcrales, et celles qu'on rencontre encore dans les landes près de l'Enisséi, que les Tatars nomment ILGENSOEK, existoient bien avant que les Kirguis eussent occupé ces contrées.

Une couple de verstes au-dessus de l'habitation d'hiver du chef des Beltires, il y avoit deux pierres de tombe dressées ; elles sont étroites, de trois aunes à peu près de hauteur, applaties des deux côtés, moins larges du haut que du bas, et arrondies du haut. Elles existent encore ; mais on les a renversées sur terre. On y voit les traits d'une figure humaine taillés sans relief. Une de ces pierres sépulcrales

1772.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

à une demi-aune de plus que l'autre en hauteur. Les Tatars l'appellent KUSS-TACH, (la fille). Sur le rebord droit de celle-ci, sont gravées des figures de dromadaires grossièrement travaillées. Il y en a depuis une extrémité à l'autre. Sur le rebord opposé, est une figure d'enfant mal-tournée. Les Beltires nomment l'autre pierre sépulcrale KUSI-TASCH, (la pierre d'homme). On voit sur son rebord droit un homme à cheval tenant une lance en avant, à laquelle est une banderole, et un peu plus bas, est un arc tendu avec sa flèche. Ces figures sont assez grandes et distinctement travaillées. Celles qui sont sur l'autre bord ont beaucoup perdu, on a de la peine à les reconnoître. En haut, il y a une lance avec une banderole à trois languettes, qui ressemble beaucoup au paneton d'une clef. Plus bas, en dessous de quelques lignes tracées, est la forme d'une botte renversée, où on distingue la tête d'un enfant.

A quelques cent toises de cette pierre, on voit un caillou ou roc de la hauteur d'un homme. Il est à l'ouest d'une grande tombe, entourée de dales, et environnée d'autres tombes moins considérables. Une de ses faces est arrondie en bosse ; le bas forme un manche, et le haut est en pointe.

Ce caillou est fiché en terre sur son manche, de manière que la pointe du haut, et le côté arrondi, font face à l'est, et s'inclinent un peu vers la tombe. On voit vers la pointe de ce caillou un très-grand visage de femme, ayant plus de relief que les figures dont j'ai parlé plus haut. Cette figure a la bouche ouverte. Quoiqu'elle ait beaucoup perdu

1772.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan.*

par l'injure du tems, on la prendroit pour une de ces figures en bosses qu'on voit dans les ateliers des sculpteurs. Sur la façade de cette pierre qui fait bosse, l'on distingue des lignes gravées et accompagnées de traits courbes assez bien ordonnés, mais sans signification. Les Tatars idolâtres qui habitent cette contrée, appellent ce caillou KOURTÉ-JAKTASCH, (*pierre de femme*); ou bien OULOUKOURTEJAK, (*la grande femme*). Lorsqu'ils vont chasser la zibeline, sur-tout en automne, ils ne manquent pas de passer devant ce caillou, et y adressent leur prière pour être heureux dans leurs chasses. Ils y font offrande d'un peu de graisse, ou de beurre qu'ils barbouillent dans la bouche de la figure.

Le monument le plus remarquable et le plus digne d'être cité parmi les antiquités de la Sibérie, est à une couple de verstes plus haut en remontant l'Abakan. Il est situé à une place où la lande forme une élévation vers le ruisseau d'Issé. L'on voit sur la cime de cette éminence une grande tombe élevée en colline à plus de quatre toises au-dessus du terrein. On l'a entourée d'énormes dalles. Cette tombe a plus de cent cinquante pas de circonférence. On la découvre déjà de l'Arskych. On voit dans ce même emplacement quatre autres tombes moins considérables. Elles sont au nord-ouest et sud-ouest de la première, et forment avec elle un triangle. Il y a directement à l'ouest de la plus grande tombe, et à deux cents pas d'elle dans l'ouverture du triangle, trois tombes pareilles placées sur une élévation. On y voit des pierres de sable dressées. Ces pierres sépulcrales ont quatre aunes d'élévation au-dessus de terre, *trois*

ou quatre empans de largeur, et un empan d'épaisseur. Elles forment un carré long, mais se rétrécissent un peu dans la partie supérieure. Leurs côtés plats font face au nord et au sud. Elles sont à une demi-toise l'une de l'autre. On voit sur un des bords de celle qui est le plus au nord, c'est-à-dire sur celui qui fait face à l'est, un visage énorme, alongé, mais très-distinct, qui prend presque la moitié de la longueur de la pierre. La figure se trouve renversée, c'est-à-dire que le front du masque est dans la partie qui est contre terre; ce qui porteroit à croire qu'on s'est trompé en posant cette pierre. Les Tatars la nomment KITSCHI-KOURTEJAK, (*la petite femme*). Les deux autres pièces n'ont de remarquable que leur bord à l'est qui est taillé en forme d'écailles. On remarque encore sur le côté plat de la pierre où est la figure ci-dessus, quelques traits gravés que j'ai ajoutés sur le dessin que je donne, planche XXVII, quoique je n'aie pas pu les reconnoître. Il existe encore une autre pierre sépulcrale très-grande, à l'ouest de la plus considérable de ces tombes. Elle a trois aunes d'élévation au-dessus du sol, et une aune et demie de largeur sur terre. On voit sur son plan qui fait face au midi quantité de figures pareilles à celles dont j'ai parlé. Je les ai tracées le plus exactement qu'il m'a été possible sur la planche indiquée à la lettre *B*. Sur le revers de cette pierre qui fait face au nord, on distingue encore, quoiqu'elle soit très-détériorée par les injures du tems, les traits que j'ai tracés sur la planche ci-dessus, à la lettre *C*. On remarque aussi sur un morceau de rocher étroit posé près l'une des petites tombes,

1772.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

1772.
5 septembre.
Anciennes tombes près de *l'Abakan*.

les figures que j'ai données à la lettre *D*. Les autres qui se trouvent figurées sur cette planche, ont été tracées sur des pierres sépulcrales de tombes communes. On doit sans doute les regarder comme les signes des signatures de ceux qui ont été enterrés à ces places. Il est encore d'usage parmi les nations idolâtres de la Sibérie, ainsi qu'en Russie, que ceux qui ne savent point écrire ont un certain signe qui leur tient lieu de signature de leur nom. Ils le griffonnent aussi bien qu'il leur est possible, au bas des notes qu'ils ont à signer. Cette espèce de signature a force et valeur en justice. La figure séparée que j'ai désignée par la lettre *E*, représente sans doute le tambour magique et la marque de la signature de l'un de leurs magiciens enterré à la place où elle a été trouvée.

De toutes les anciennes tombes qui existent dans les beaux pâturages d'hiver baignés par l'Abakan, il y en a peu qui n'aient été fouillées. J'en rencontrai néanmoins quelques-unes qui me parurent intactes, ce qui m'excita à voir comment étoit formé leur intérieur. Je fis dresser une tente près du Kourtonjak-Tasch pour y passer la nuit, et entreprendre le lendemain l'ouverture de quelques-unes de ces tombes. Celles que l'on voit ici près de l'Abakan, sont toutes si uniformes dans leur extérieur, que je crois pouvoir en conclure qu'elles viennent d'un même peuple. La seule distinction que j'y reconnus, est que les unes sont basses à raz du sol, et que les autres sont rehaussées par un petit amoncellement de terre. Ce n'est qu'aux angles qui font face au nord-est et sud-est, ou à ceux du nord-est et

sud-ouest, que se trouvent dressées une ou deux pierres sépulcrales dans leur longueur. Celles qui ont les plus grosses pierres, n'en sont pas pour cela toujours les plus vastes. Il y en a qui ont à un de leurs angles une longue pierre plantée comme une colonne. Celle-ci s'incline cependant un peu vers la tombe. On n'apperçoit presque plus les pierres sépulcrales des tombes qui avoisinent les montagnes, parce qu'elles ont été couvertes successivement par les terres que les pluies et les eaux de neige détachent et entraînent dans la plaine. Il y a de ces tombes où l'espace renfermé dans les dalles qui les entourent est coupé de l'est à l'ouest par des rangées de dalles qui la séparent en deux ou trois compartimens, dont l'un est communément beaucoup plus grand que les deux autres. Il paroît que les tombes divisées de cette manière ont servi à la sépulture de plusieurs personnes d'une même famille; la différence la plus grande qu'on y reconnoisse, est que les unes sont revêtues de dalles en dessus, et que les autres n'ont qu'un simple revêtissement de terre. Je fis ouvrir une des premières qui me parut n'avoir pas été fouillée. Je n'y trouvai que quelques restes d'ossemens tombés en pourriture. Ils appartenoient à différens cadavres qui avoient été enfouis à deux aunes de profondeur. Quoique ces ossemens me parussent bouleversés, on pouvoit encore s'assurer que les cadavres n'avoient pas été placés dans une même position, c'est-à-dire les pieds opposés les uns aux autres. J'y vis des débris de poterie. Ces morceaux en étoient assez gros, et j'en distinguai même qui me parurent provenir de vases neufs, et qui n'avoient

1772.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

1772.
5 septembre.
Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

point été passés au feu, tandis que d'autres me parurent très-brûlés. J'y vis aussi un grain de corail composé d'une matière blanche tirant sur le vert, semblable à de l'émail. J'observai encore parmi les ossemens une mâchoire de moyenne longueur, mais si bien conservée, que les dents tenoient encore toutes dans leurs alvéoles. C'est le seul ossement de tête que je vis, les petits os étoient réduits en poussière.

Je fis creuser sur une autre tombe qui n'avoit d'autre revêtissement que la terre au niveau du sol. Parvenu à deux aunes de profondeur, on découvrit deux grosses dalles couchées à plat. Quoique le dessous fût entièrement rempli de terre, on remarquoit distinctement un espace qui s'étendoit de l'est à l'ouest. Son intérieur étoit revêtu de pierres taillées en dalles. Il y avoit dans cette espèce de caveau les os majeurs d'un squelette. L'ordre dans lequel ils se trouvoient prouve que le cadavre avoit été placé la tête à l'est. L'on n'y voyoit aucune trace du crâne ni des dents, et les autres osssemens étoient tombés en grande détérioration. Je trouvai, à la proximité de la tête, quelques os de cheval et de bœuf, et à la droite, un pot écrasé par une pierre qui me parut avoir été posée dessus. On remarquoit dans ce pot des décombres, ou pour mieux dire un terreau brunâtre. A gauche, nous vîmes des débris d'un morceau de bois courbe qu'on avoit de la peine à connoître. Dans le milieu, vers le sommet de la tête, je trouvai une plaque d'or de l'épaisseur d'un demi-rouble (1). Elle étoit collée sur un

(1) Les Russes qui font métier de fouiller les tombes, appellent celles-ci SLANZI et MOGILNIKI.

bouton de cuivre un peu bombé, tout rongé de vert de gris. Ce bouton me parut avoir servi à un bonnet de femme en place de houpe.

1771.

5 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Abakan*.

La grande détérioration de ces ossemens dans un terrain sec et pierreux, prouve en faveur de l'antiquité de ces tombes. Quoiqu'on n'y découvrît rien de remarquable, j'aurois désiré en faire ouvrir encore d'autres, si j'eusse eu avec moi, ou pu trouver dans les environs des gens routinés à ces sortes de fouilles. A ce défaut je me décidai à ne pas perdre mon tems dans des recherches inutiles. D'ailleurs on ne rencontre dans les tombes ordinaires de ce canton que quelques lamines d'or, des petits vases d'argent, et autres choses semblables. L'on n'y trouve jamais de ces instrumens et autres objets curieux qui existent dans les KOURGANI ou tombes élevées en collines de terre. J'eusse préféré d'en rencontrer de pareilles qu'on peut regarder en général comme des antiquités, puisqu'elles viennent d'une toute autre nation, et sans doute de ce peuple qui s'occupoit de l'exploitation des mines. Il fallut me contenter de ce que j'avois vu, et je me mis en route le 6 septembre après dîner vers Taschtyp.

6 septembre.

Yourtes de Tatars de *Kobinzi* près du ruisseau de *Tyoé*. 10 verstes.

Je n'eus pas fait six verstes que j'atteignis et traversai le ruisseau d'Issé. On arrive ensuite à celui de Tyoé qui coule à quelques verstes du premier. Nous changeâmes de chevaux chez les Tatars de Kobynzi. Je trouvai là les KNAISSI ou anciens de trois tribus ou hordes Tatares appelées KOBYN, KARGYN, et KAIN. Elles dépendent de Kousneztk. Ils me reçurent avec la même affabilité que les Beltires.

1772.
6 septembre.
Jourtes des Tatars de *Kobinzi* près du ruisseau de *Kyoé*.

La tribu de KOBYN est composée de cinquante-trois arcs ou hommes armés. Celle de KARGYNSKI n'en a que quarante. Ces deux tribus, réunies avec les Tatars de Kinski et de Schorski qui habitent les montagnes, portent en commun le nom de BIRJOUSSI. Les Tatars Kobynzi et Kargynski habitoient autrefois les montagnes, et vivoient de leur chasse ; mais depuis qu'ils se sont répandus dans le territoire des Beltires près du Tyoé et de l'Abakan, ils mènent une vie plus agréable, ayant réuni à leur chasse une augmentation sensible dans leurs troupeaux, ce qui leur procure une meilleure nourriture. Ils ne diffèrent des Beltires ni dans la langue, ni dans les traits, ni dans leur manière de vivre, et leurs mœurs. Ils habitent des Jourtes semblables à celles des hordes vagabondes de l'Enisséi. Ces Jourtes ne sont composées en été que de morceaux d'écorce de bouleaux cousus ensemble. En hiver, ils les couvrent de feutres fabriqués avec la laine de leurs moutons.

Montagne de *Kokoja*.

On arrive près du ruisseau de Tyoé à une côte étroite composée de rochers. Elle fait suite de la montagne que les Tatars nomme Kokoja. J'y fis une halte de deux heures pour me procurer ce que cette contrée offre de curieux en plantes, et récolter les graines qui étoient en maturité. L'on y trouve entre autres l'axyris hibride (1) qui paroît n'être qu'une variété de l'axyris bâtard (2). Il prend naissance sur les terrains de rochers. J'y distinguai encore la ballotte laineuse (3), une variété épineuse de la renouée; arbuste

(1) *Axyris hibrida.*
(2) *Axyris amarantoides.*
(3) *Ballote lanata.*

arbuste (1) qui ressemble en tout point au tephis (2), le kali ordinaire (3), la soude penchée (4), le ziziphora acinoïde (5), le cucubale arbuste (6). Le lin sauvage croît si abondamment dans les landes baignées par l'Abakan, qu'on en faisoit de fortes récoltes pour l'usage domestique. L'on rencontre dans les fonds l'astragale à queue de renard (7), et l'astragale en forme de galège (8), mais ils croissent séparément.

1772.

6 septembre.

Montagne de Kokoja.

La partie méridionale de ces montagnes qui est bien plus ouverte, abonde en perdrix. Elles y trouvent, même en hiver, de quoi se nourrir, et d'excellens abris au sud où la température de l'air ne permet pas à la neige de séjourner sur terre. On les voit par compagnies, et elles ne sont pas trop sauvages. Elles ne passent point en été dans les pays qui sont plus au nord de Krasnoïarsk, où l'on en voit très-peu en tout tems. Je rencontrai aussi dans les steppes qui bordent l'Abakan des petits oiseaux de passage (9) qui venoient des contrées septentrionales.

Dès qu'on a traversé le Tyoé, on s'éloigne peu à peu de l'Abakan, et l'on entre dans une contrée montagneuse;

(1) *Polygonum frutescens.*

(2) *Atraphaxis.*

(3) *Kali*, qui est sans doute le salsola kali, ou soude traînante et herbacée, avec des feuilles piquantes et en forme d'alène, et des calices qui partent des côtés des tiges.

(4) *Salsola prostrata.*

(5) *Ziziphora acinoïdes.*

(6) *Cucubalus fruticosus.*

(7) *Astragalus alopecuroïdes.*

(8) *Astragalus galegiformis.* C'est le nom que lui donne Amman, et qui a été adopté par M. de Linné. Les autres botanistes ne sont pas du même avis. On trouve le dessin de cette astragale dans la *Flora Sibirica IV*, *p.* 40, *tab.* 17 *et* 18.

(9) *Charadrius morinellus*, que nous appelons *Guignard.*

1772.
6 septembre.
Village de *Taschtypskaja*. 25 verst.

c'est là qu'on commence à découvrir distinctement les hautes montagnes qui sont en-delà du Taschtyp. La route qui longe cette rivière traverse des côtes et des bas-fonds qui se font face parallèlement. Ceci rend le chemin si pénible que je ne pus arriver que très-tard dans la soirée à Taschtypkaja Dérevna.

C'est le dernier endroit des possessions Russes confinant à la Mongolie. Il n'y a dans cette partie déserte, qui s'étend depuis l'Obi jusqu'à l'Enisséi, ni forteresses, ni troupes. Le village de Taschtypkaja Dérevna est situé au pied d'une chaîne de montagnes, où l'on commence à voir des forêts qui couvrent le terrain vers celles qui sont plus élevées. L'on découvre sur la gauche du Taschtyp cinq maisons habitées par des Kosaques de Krasnoïarsk. Il y a cinq ans qu'ils se sont établis ici. Afin d'exempter leurs enfans de la milice, ils se sont offerts d'eux-mêmes pour le service de la garde des limites qu'on a établie près du Taschtyp. Ce service se faisoit avant cela par les Tatars. Ces Kosaques occupent une contrée délicieuse et admirable pour la nourriture des bestiaux, l'agriculture et la chasse. Les grains souffrent quelquefois des gelées blanches qui se font sentir de bonne heure, ou bien ils sont attaqués, étant encore en herbe, par des essaims de sauterelles (KOBYLKA) qui infestent, à bien dire, toute la Sibérie; elles sont engendrées par le *grillon mélanoptère* (1). Ce canton, comme j'ai dit, n'est pas le seul qui souffre de cet insecte. Malgré cela les récoltes sont généralement

(1) *Grillus melanopterus*.

abondantes, et quelque mauvaise que soit l'année, elle suffit amplement à leurs besoins. Ils ont pour leur bétail d'excellentes prairies et en abondance. Elles leur sont indispensables, ne pouvant risquer pendant l'hiver leurs bestiaux dans leurs pâturages, à cause des neiges qui tombent plus abondamment dans les montagnes qui avoisine le Tyoé que dans les environs de l'Abakan, et à cause des ours et loups qui infestent les vallons et les plaines. La chasse abonde en toutes espèces d'animaux ordinaires, et sur-tout en bêtes fauves; elle leur procure autant de gibier qu'ils en peuvent consommer. Il n'y a que la zibeline qui soit actuellement rare dans les montagnes situées en-deça de l'Enisséi, parce qu'on a fort détruit cet animal. Les habitans de ces contrées n'ont pas besoin de s'occuper eux-mêmes de la chasse, à moins qu'ils ne le fassent pour leur amusement. Les Tatars leurs voisins n'étant guères à leur aise, et n'ayant point d'agriculture, et très-peu de bétail, leur apportent en gibier et en fourrures tout ce qu'ils peuvent désirer. Ils les échangent pour le pain et le gruau qu'ils ont de superflu. En général, le pays baigné par le Taschtyp mériteroit d'être mieux peuplé en agriculteurs. On trouveroit même plus avant, du côté de Kousnezk, assez de champs fertiles pour y établir des villages. Si l'on vouloit ensuite les peupler de Kosaques qui mènent une vie stable, on couvriroit par ce moyen les frontières qui s'étendent entre l'Obi et l'Enisséi, au lieu qu'elles ont été jusqu'à présent ouvertes et abandonnées.

1772.

6 septembre.

Village de *Taschtypskaja*.

Le Taschtyp est un ruisseau considérable; il grossit

7 septembre.

1772.
7 septembre.
Village de *Taschtypskaja.*

tellement au printems, et dans les temps de pluie, et devient si rapide qu'on ne peut alors le traverser à cheval dans les places communément guéables. Il coule ici entre de hautes montagnes calcaires qui s'étendent le long de l'Abakan, tant en remontant qu'en descendant. Elles commencent ici à être couvertes de forêts de *mélèses et de pins.* Elles sont malgré cela agréablement entrecoupées de beaux vallons à découvert. L'on compte environ trente verstes du village à l'embouchure du Taschtyp dans l'Abakan. Les ruisseaux qui se joignent à lui depuis l'Abakan, sont le Boutrakti à droite, le Minik sur la gauche, et ensuite le Kysilsou et le Schama à droite. Ce dernier coule subitement au-dessus du village de Taschtypskaja. Vient ensuite le Karlougasch qui est sur la gauche. Celui-ci prend son cours au-dessus de la montagne de Tarboun, situé près du village où les Kosaques ont établi un moulin. L'on atteint le ruisseau de Byk sur la gauche, le grand et le petit Sey qui s'y déchargent par une même embouchure, précisément vers Taschtypskoï-Karaul. On arrive ensuite au Syr, ruisseau considérable qui y tombe sur la gauche; et du même côté suivent le grand et le petit Bor, l'Angdjul, et en face de celui-ci, c'est-à-dire sur la droite, vient le ruisseau de Toi-Sou, et delà celui de Mangasa, derrière lequel se trouvent des montagnes inconnues. J'ai cru devoir entrer dans ces détails, n'ayant encore trouvé le Taschtyp sur aucune carte géographique.

On découvre au sud-ouest de Taschtypkaja-*Derevna* la chaîne des hautes montagnes de Kanssyn, qui en est à qua-

1772.
7 septembre.
Village de *Taschtypskaja*.

rante verstes. C'est entre cette chaîne et la forte côte de Kyrssæ, située plus au sud, que l'Abakan prend son cours, venant du sud de la plus haute des montagnes de neige qui composent cette chaîne. Les deux Seï ont leur source près de la première de ces montagnes. On a vu plus haut que ces ruisseaux se déchargent dans le Taschtyp. Cette montagne se trouve par conséquent entre ce dernier et l'Abakan. Cette chaîne de montagnes et la côte de Kirssæ étoient couvertes de neige depuis quelques semaines; il en étoit tombé sur les plus élevées dès le milieu d'août, tems auquel on sentit aussi quelques gelées blanches dans les vallons. Taschtypskoï-Karaul, qui est, à proprement dire, la place où est la garde des limites, occupée par les Kosaques qui se sont établis ici, est situé à trois verstes plus haut que le village, sur le même côté du Taschtyp. Cette place consiste en un corps de garde entouré d'une muraille de planches, et défendu par des chevaux de frise: ces Kosaques y montent la garde tour à tour. L'on ne peut y aller qu'à cheval, et le sentier qui y conduit est périlleux, parce qu'il est bordé de précipices formés par le talus escarpé de la montagne. De ce poste à la ligne de Kousnezki l'on n'a fait encore aucune démarcation dans toute cette étendue de montagnes sauvages, et il n'y existe aucun poste de garde. Ce district est tout ouvert, et n'est défendu que par les montagnes qui y forment à la vérité une fortification naturelle.

Il y a trente verstes de Taschtyskoi à l'est, une seconde garde de limites sur l'Abakan. Elle forme, avec l'Ostrog

1772.

7 septembre.

Village de *Taschtypskaja*.

de Sajanskoi et les autres gardes situées en delà de l'Enisséi, le long des montagnes, une espèce de ligne qui défend les habitations établies le long de ce fleuve. Pour satisfaire la juste curiosité du lecteur, je reviendrai sur cet objet, et je donnerai des détails plus étendus.

Il part d'Abakanskoi et de Taschtypskoï-Karaul tour-à-tour des Kosaques pour aller visiter une espèce d'obélisque de démarcation, placé sur le Sabyn-Taban, qui est une chaîne de hautes montagnes de neige, située à l'est de l'Abakan. Le chemin qui y conduit passe à droite le long de l'Abakan jusqu'au Shébach, qui y fait sa décharge. On côtoie ensuite ce ruisseau, et delà celui de *Zaghan Machan* (chaire blanche), qui tombe dans le premier, en se précipitant des hautes montagnes. Ce chemin est très-pénible et désagréable par rapport aux rochers, et même d'autant plus rude et fatiguant, qu'il *faut trois jours de route pour arriver à cet obélisque, qui n'en est éloigné que de quatre-vingt-dix verstes*, d'après l'évaluation qu'on en a faite cet été. Il est si pierreux, que les chevaux reviennent communément estropiés.

C'est en-delà du Sabyn-Taban, qui est toujours couvert de neige, que commence la Mongolie chinoise. Il n'y a néanmoins plus de Mongols dans les montagnes qui sont à sa proximité, si ce n'est dans les postes ou gardes de limites. Il y demeure un peuple qui vit de la chasse. Ces montagnards se nomment SOÏOTS. Ils entretiennent des rennes; et il paroît par leur langue et leurs traits caractéristiques, qu'ils ont de l'affinité avec les *Motores* qui de-

meurent sur les rives droites de l'Oï et du Touba, conséquemment aussi avec les Koïbales et Samoïèdes. Ce même peuple parcourt dans ses courses vagabondes les montagnes de la partie orientale de l'Enisséi jusqu'au-delà de l'Ous. Jadis, avant que les Chinois eussent mis des gardes sur leurs limites, et lorsque les Sibériens et les Mongols avoient encore communication entre eux, on pouvoit prendre du Zaghan-Machan une autre route, en laissant la montagne de Sabyn à droite. On traversoit alors le ruisseau de Kantygre et l'on passoit une chaîne de montagnes de limites qui bordent le Kemtschouk. Cette contrée qui perce au sud est plus ouverte.

1772.

7 septembre.

Village de *Taschtypskaja*.

Il existe un second obélisque à l'est du premier. Il est sur le bord de l'Enisséi, près de l'embouchure du Kemtschouk, qui se réunit à ce fleuve dans les montagnes. Les déserts qui traversent le chemin le rendent si mauvais, qu'on ne peut y aller que vers la fin de l'hiver sur les glaces de l'Enisséi; c'est ce qui fait qu'on y va bien rarement. Lorsque le commissaire chargé d'inspecter les postes et les bornes de démarcation s'y transporte, à quoi il est obligé tous les ans, il s'y rend de Naryssagoiskoi-Karaul. On compte qu'il y a cent soixante-trois verstes de la garde des limites d'Abankansk, et pour y arriver il y met huit jours.

Il y a deux sentiers qui conduisent de la contrée de Taschtyp à Kousnezk. Ils passent tous deux par les montagnes, et ne sont praticables qu'à cheval. L'un remonte le petit Seï au-delà du ruisseau de Maidar, et traverse ensuite une chaîne de montagnes vers l'Ousaas qui se décharge dans le

1772.

7 septembre

Village du *Taschtypskaja.*

Mrasa. L'on peut descendre ce fleuve sur des radeaux ou dans de petites barques pour se rendre à Kousnezk. En prenant ce chemin, l'on n'a que deux journées de route du Taschtyp au Mrasa. L'autre sentier passe en-delà du ruisseau de Magasæ au Naa-Dshjul qui se jette dans le Mrasa. La route qu'on prend de préférence est celle dont j'ai parlé plus haut; c'est-à-dire, que du ruisseau de Tyoé ou de l'Askysch, l'on passe dans la contrée supérieure qui est en-delà du Tom. L'on compte quatre journées de route de l'Askysch à Kousnezk, lorsqu'on n'éprouve aucun retard, et l'on fait ce voyage partie à cheval, partie sur des radeaux.

Les rives du Taschtyp sont peuplées de Tatars des tribus de Kaïnzy et de Kobynzi. On ne compte dans la première de ces tribus ou hordes que vingt-cinq têtes capitables, au lieu qu'on en compte cinquante dans celle de Schotski, qui occupe une partie du pays baigné par le Mrasa. Ne pouvant point s'occuper de l'agriculture, et étant très-pauvres en bestiaux, ils vivent de racines sauvages et de leur chasse dans des déserts inabordables. Ce sont encore de parfaits idolâtres. Ils se transportent à l'approche de l'hiver, avec leurs petits troupeaux, vers la partie inférieure du Taschtyp, où il tombe moins de neige. La chasse de la zibeline étant peu de chose dans la contrée qu'ils habitent; ils vont dans les déserts en-delà de l'Enisséi, sur le territoire des Krasnojarsk, afin d'en prendre assez pour payer leur tribut. Les Koïbales cependant qui s'approprient un certain droit sur cette contrée, s'opposent à ce qu'ils y chassent aux *filets*;

et

1772.

et lorsqu'ils les prennent en délit, ils saisissent leurs instrumens de chasse et les renvoient chez eux.

7 septembre. Village de *Taschtypskaja*.

Je restai à Taschtypskaja jusqu'au 7 septembre. J'employai ce jour-là à parcourir les montagnes situées en remontant le ruisseau. Je m'y occupai à botaniser. Parvenu au haut d'un rocher escarpé, je vis sortir de dessous, un jeune ours épouvanté par les pierres qui débouloient de la montagne. Lorsqu'il nous aperçut, sa frayeur augmenta de manière qu'il se mit à fuir à toutes jambes. Il traversa le Taschtyp à la nage, pour aller se cacher dans un petit bois à la proximité. Nous avions laissé nos chevaux de l'autre côté de la montagne. Je dis à un Tatar, que j'avois avec moi, d'en prendre bien vîte un, et d'aller avertir les Jourtes les plus voisines. Vingt-cinq à trente minutes après, nous vîmes arriver de toutes parts des Tatars armés et à cheval. Ils chassèrent l'ours hors du bois, et après l'avoir poussé dans la campagne, ils le tuèrent. Nous vîmes cette chasse du haut de la montagne où nous étions. J'admirai la vigueur et le courage d'un cheval Tatar qui atteignit le premier l'ours. Arrivé près de lui, il l'abattit, avant qu'il fût tué, à plusieurs reprises, en sautant et le terrassant chaque fois des pieds de devant.

La contrée qui avoisine le Taschtyp n'offre pas autant d'objets intéressans en botanique qu'on auroit lieu de l'espérer dans le voisinage d'une chaîne de hautes montagnes. Les vallons sont à la vérité très-herbeux et pleins de plantes. Les montagnes en sont de même très-bien garnies; mais on y voit en plus grande partie toutes celles que l'on trouve

1772.
7 septembre.
Village de *Taschtypskaja.*

près de l'Yous et sur les monts Altaïsks. J'y remarquai cependant plusieurs astragales qui sont indigènes à la Daourie et aux autres contrées montagneuses de Sibérie. Le fond qui borde le Taschtyp est couvert de broussailles composées principalement d'épine-vinette (1), de viorne (2), de cornouiller blanc de Linnée (3), de cerisier d'oiseaux (4), de robinia à pédoncules simples, avec des feuilles garnies de lobes placés sans ordre (5), et du coignassier nain (6) qui devient très-haut; du groseiller rouge et du cassis. Ces arbustes croissent presque près de tous les ruisseaux qui découlent des montagnes vers la partie supérieure de l'Enisséi. Nous trouvâmes sur les rives sablonneuses du Taschtyp beaucoup de molène (7) qui pousse d'une hauteur prodigieuse. Il y a des places où le fond est couvert de chanvre sauvage qui y vient communément à une toise et demie de haut. Je trouvai aussi çà et là, près des montagnes calcaires garnies de rochers, le vrai genevrier à feuilles opposées, érigées et coulantes avec des branches étendues (8), et l'hédysarum ou sainfoin obscur, avec des tiges parfaitement boiseuses (9). J'y vis encore plusieurs autres plantes de rochers dont j'ai parlé plus haut, et entre autres l'éphédra ou queue de cheval en arbrisseau (10). L'on porte beaucoup de ce genevrier, de ces rochers et de l'Abakan à Krasno-

(1) *Oxiacantha.*
(2) *Opulus,*
(3) *Cornus, alba.*
(4) *Padus.*
(5) *Robinia caragana.*
(6) *Cotoneaster.*
(7) *Verbascum thapsus.*
(8) *Juniperus sabina.*
(9) *Hedisarum obscurum.*
(10) *Ephedra.*

1772.

7 septembre.

Village de *Taschtypskaja.*

iarsk et à Tomsk. On l'emploie à des usages domestiques. Il paroît que c'est par les Tatars qu'on a connu les propriétés de cet arbuste, et c'est de là sans doute que les Russes lui donnent le même nom qu'eux. Ils l'appellent ARTSCHIN, nom qu'ils donnent aussi à une espèce de lavande qui forme presque arbuste, et qui croît abondamment près des rochers. Les Tatars et les Russes parfument, par préjugé, leurs appartemens avec le bois de ce genevrier, pour en chasser les mauvais esprits. Il dissent aussi que les fumigations qu'on en fait sont excellentes pour les enfans malades et pour guérir les maux de tête des adultes. Lorsque leur effet ne répond pas à l'attente, on en fait prendre une infusion au malade; et ce remède, suivant eux, est infaillible pour tous les dérangemens de bas ventre.

Ils font cependant beaucoup plus de cas du rhododendron chrysantheme (1), pour guérir toutes sortes de maladies chroniques; et je crois que ce n'est pas à tort qu'ils lui attribuent des vertus plus spécifiques. Cette belle espèce de rosier de Gueldres croît en petits buissons bas sur toutes les hautes Alpes de cette contrée et de la Daourie. Il donne des bouquets de fleurs couleur de soufre, et d'une très-belle portée. Ses feuilles sont dures et épaisses à peu près comme celles du laurier cerise (2). Cet arbuste rare se plaît dans les places garnies de rochers et de mousse, et où il n'y a point de bois, sur les parties saillantes ou promontoires des Alpes de cette région. On ne le voit

(1) *Rhododendron chrysanthemum*, *pl. XXX*, *fig.* 1. Voyez dans la *Flora Sibir. v. IV*, *pag.* 121, *tab.* 54.

(2) *Laurocerasus.*

1772.

7 septembre.

Village de *Taschtypskaja*.

nulle part ailleurs. En Daourie le peuple lui donne le même nom que les Russes, et l'appellent comme eux TCHERNOGRIFF et KELARSK. C'est là que M. Sokolof l'a rencontré, principalement sur les cimes nues de la chaîne des montagnes qui forme les limites, et qui est située entre les sources du Kirkoun et du Tchikoi. On en est pourvu ici par les Cosaques qui gardent les limites. Ils en apportent à leur retour des hautes montagnes de Sabyn-Taban à l'ouest, et de Choin-Taban à l'est de l'Enisséi, où il croît abondamment le long des chemins qui conduisent aux obélisques ou bornes de démarcation, dont j'ai parlé plus haut. En arrivant, ils en distribuent, comme par forme de présent, à leurs amis, regardant ce rosier comme un excellent spécifique dans plusieurs maladies. Ils le nomment Kaschkara, dénomination qui vient des Koïbales. Ils l'appellent encore SABYNA-TRAWA. Les Tatars donnent au contraire à cet arbuste le simple nom de SCHEI, parce qu'ils se servent de sa feuille en guise de thé de santé. Son action et sa vertu ne se manifestent cependant pas dans cette infusion ou décoction; et lorsqu'on lui donne trop de force, il occasionne de légers étourdissemens. Si l'on prend au contraire du bois de ce rhododendron avec la feuille, et qu'on les fasse un peu rissoler au four dans un pot bien couvert ou luté, on en retire alors une potion très-forte, amère et brune, qui donne au malade une ardeur de fièvre et une espèce d'ivresse à lui faire perdre l'usage de ses sens. Pendant que ces symptômes durent, il ressent dans ses membres ou dans les parties internes affectées de

douleurs ou de maladie un picotement ou un spasme continuel. Cette ivresse se dissipe néanmoins plus promptement que celle occasionnée par des boissons fortes, et ne laisse à son déclin ni maux de tête, ni la moindre incommodité. Après deux doses de ce remède, et quelquefois même après la première, le malade se sent parfaitement rétabli, et la partie affectée se trouve dans le meilleur état. Pendant l'accès de chaleur occasionné par ce remède, le malade ressent une forte soif. S'il boit de l'eau froide, il s'ensuit un vomissement violent, mais en même tems salutaire, lorsque le mal siège dans le bas ventre. Les Cosaques font d'ailleurs usage de ce remède dans les rhumatismes de tout genre et douleurs de membres chroniques. Ils assurent que la guérison est infaillible, lorsqu'on ressent un picotement continu pendant que le remède fait son action. C'est peut-être ce qui a engagé de ces bonnes gens, très-stupides de leur naturel, à en faire aussi usage dans les douleurs occasionnées par un virus syphillitique. Je croirois volontiers que ce remède peut, en beaucoup de cas, adoucir les douleurs; mais je ne pense pas qu'il guérisse le mal. J'en ai été témoin en Daourie. Je ne doute cependant pas qu'étant administré avec prudence par un homme de l'art, il ne pût devenir un excellent spécifique contre les douleurs goutteuses et arthritiques, et contre les obstructions chroniques des intestins. Ce n'est néanmoins que par des expériences graduées que l'on en pourroit constater l'efficacité. Car ce que je viens d'avancer sur ce remède, je ne l'ai fait que sur le dire unanime

1772.

7 septembre. Village de *Taschtypskaja*.

1772. 7 septembre. Village de *Taschtypskaja*.

de quantité de personnes du peuple qui s'en sont en effet bien trouvées, et sur l'usage qu'en a fait personnellement M. Sokolof, très-incommodé, lors de son retour, d'une obstruction opiniâtre, à la suite d'une diarrhée supprimée. J'observerai aussi que les Tatars ne récoltent communément cet arbuste qu'en automne, lorsqu'il est en graine et que sa feuille commence à jaunir, quoiqu'il ne les perde pas toutes sous la neige. Je pense qu'il auroit bien plus de vertu si on le récoltoit dans sa fleuraison ou avant. Il commence à fleurir dans les premiers jours de juillet; mais son éclat passe bien vîte, comme à toutes les fleurs des montagnes. L'on a remarqué que le cerf et l'animal au musc de Sibérie broutent volontiers les feuilles de cet arbuste, sans en ressentir les effets narcotiques. J'ai trouvé des traces de ces feuilles dans l'estomac d'un animal au musc qu'on avoit tué. Je crois donc qu'il en est de cet arbuste comme du *Kalmia* (1) de l'Amérique septentrionale, dont les cerfs de cette contrée mangent, sans en ressentir de mauvais effets, tandis qu'il est pernicieux à plusieurs animaux domestiques.

Départ du *Taschtyp* le 8 septembre.

Je quittai le Taschtyp le 8 septembre. Je me serois volontiers enfoncé dans l'intérieur de ces hautes montagnes si la saison n'eût pas été trop avancée, et si elles n'eussent été couvertes de neige. Je vis avec regret l'impossibilité d'effectuer ce voyage; ce qui pouvoit m'en consoler, c'est le peu de fruit que j'en aurois tiré alors, les tems et les circonstances n'étant pas du tout favorables pour mes recherches,

(1) *Kalmia*.

1772. 8 septembre. Départ du *Taschtyp*.

Je pris à l'est, pour me rendre à Abakanskoi-Karaul, le chemin qui est en delà du Taschtyp. Il passe au pied de hautes montagnes garnies de bois. La vraie route est à gauche jusqu'au ruisseau de Minik. C'est la même qui vient d'Askych. Lorsqu'on a passé le Minik, l'on traverse le Taschtyp, et l'on suit le premier chemin dont j'ai parlé, en côtoyant de près les montagnes jusqu'à l'Abakan. Arrivés là, nous fîmes quelques verstes à travers le vaste enfoncement de cette rivière. Il est agréablement bordé de bouleaux et de taillis. Nous atteignîmes Abakanskoi-Karaul. On y trouve un bac pour passer au village de Boikalova, qui est en face sur la rive opposée. J'avois envoyé des Beltires en avant pour que ce bac fût prêt pour notre passage.

Nous vîmes près des montagnes ouvertes vers l'Abakan le petit groseiller vert de montagnes. Nous y trouvâmes aussi de rechef le robinia avec des pédoncules simples, et des feuilles qui sortent quatre ensemble sur de courts pétioles (1). Nous ne l'avions point vu en Sibérie depuis que nous avions quitté les monts Altaisks; et il disparoît à l'est de l'Enisséi. Il croît ici entre les rochers, et a quelque chose d'étranger. Les rochers escarpés qui bordent l'Abakan sont garnis de mélèzes. Ces arbres sont tortus; le bois est très-fragile, mais il a tout autant d'odeur que le genevrier à feuilles ovales, émoussées, toutes imbriquées, et croissant par trois (2), qui vient près de l'Altéi. Cette

(1) *Robinia frutescens.* | (2) *Juniperus lycia.*

1772.

8 septembre.

Départ du *Taschtyp*.

douce odeur a beaucoup d'affinité avec celle du cèdre. Abakan a vers cet endroit au delà de quatre-vingts brasses de largeur; il est assez profond; mais il a tant de rapidité, que la traversée en est souvent dangereuse, principalement lorsque les eaux sont hautes. Il est bordé des deux côtés par des montagnes qui, à mesure qu'on le remonte, augmentent en hauteur, et se joignent de plus en plus près de ses rives.

Village de *Boikalova*.

25 verstes.

M'étant amusé jusques vers la brune à botaniser dans des montagnes qui avoisinent l'Abakan, je passai la nuit à Boïkalova. Ce n'est, à proprement dire, qu'un très-petit hameau, où il n'y a encore que trois maisons. Il est sur la rive droite de l'Abakan, où il a été établi en même tems que celui de Taschtypowa par des Cosaques, espèce de volontaires qu'on y a fait passer pour garder les limites qui avoisinent cette rivière. Ces Cosaques ne sont pas encore au nombre où l'on désire les porter. C'est de l'un d'eux que le village a pris son nom. Le lieu où l'on a mis le poste pour la garde de ces limites, est à quinze verstes plus haut, du même côté du village. On ne peut y aller qu'à cheval, par rapport aux montagnes.

Tout près de ce poste, on voit le ruisseau de Karadshul qui vient se jeter dans l'Abakan. Entre ce village et ce poste les deux ruisseaux Arbaat viennent également se réunir à ce fleuve par une embouchure commune. Au dessus du Karadshul, l'Abakan reçoit aussi le gros ruisseau de Schebasch. Il ne m'a pas été possible de connoître tous les

autres

autres ruisseaux qui se jettent plus haut dans ce fleuve. Personne ne fut dans le cas de m'en instruire, et nos Tatars actuels ne connoissent pas même les contrées supérieures de l'Abakan qui vient de hautes montagnes sauvages entre lesquelles il a son cours. On n'ignore cependant pas quelle est la source de ce fleuve. Elle avoisine celle du Mrasa.

1772.

8 septembre.

Village de Boikalova.

Je continuai ma route le 9, et me portai de Boikalova vers l'Ostrog de Salanskaja, d'où l'on compte quatre-vingts verstes, d'après la démarcation qu'on en a faite cette année. Pour y arriver, l'on traverse un pays assez uni, mais élevé, qui s'étend entre l'Abakan et l'Enisséi. On conserve sur la droite, la chaîne de montagnes qui s'élèvent au sud. On n'apperçoit dans leurs angles saillans que des couches d'un granit grossier qui filent à l'est, & s'inclinent rapidement au sud. Je traversai plusieurs ruisseaux qui partant de ces montagnes, traversent la plaine, et vont se décharger dans l'Abakaa. Ces ruisseaux sont le Ssoos, le Kinderlyh, et le Dabant. Ce dernier est considérable, et accompagné d'une petite côte. Nous passâmes ensuite l'Outh et les trois Bei, qu'on nomme aussi TEJ-SCHAPKAN-BEI, qui signifie (où le cheval rua). Les Tatars ignorent d'où leur vient cette dénomination. Nous traversâmes le DIARGI-BEI, (l'intermédiaire), et le KISTCHI-BEI (le petit). Celui-ci reçoit les autres, et se décharge avec eux dans l'Abakan. Je relayai près du Diargi-Bei où des Koïbales ont établi des jourtes. Ces hordes occupent la contrée qui est entre l'Abakan et l'Enisséi. J'atteignis vers le soir le dernier de trois petits ruisseaux qui se nomment Kali, et qui prennent

9 septembre.

1772.
9 septembre.
Jourtes Koïbales près du *Kali*.
70 verstes.

leur cours vers l'Enisséi, sans y arriver, puisque leurs eaux se perdent en terre. Je passai la nuit dans des Jourtes Koïbales, à environ six verstes de l'Enisséi, et à dix à peu près de l'Ostrog de Séjanskoi, situé un peu plus bas.

Les Koibales, que j'ai eu occasion de connoître dans ces voyages, forment une nation entièrement distinguée des Tatars idolâtres dont j'ai parlé jusqu'à présent. Ce n'est pas à la vérité dans le costume et la manière de vivre qui sont à présent les mêmes chez eux que chez les autres, mais par leurs traits, leur langue, et par conséquent leur origine. Ils ressemblent beaucoup aux Toungouses pour ce qui est des traits ; ils ont le visage rond, plat et assez garni de barbe. Leur langue a beaucoup d'affinité avec la Samoyède, quoiqu'elle soit très-corrompue par le Tatar. Ce qui en a été conservé par les différentes hordes, prouve que ces tribus dispersées sont des restes des Samoyèdes chassés de leurs habitations et relégués dans les pays septentrionaux. Ces hordes sont les Karagasses, dont j'ai parlé, les Kaimaches (1), les Motores qui occupent la partie orientale de

(1) Je prie mes lecteurs de comparer les mots que je donne ici avec ceux du vocabulaire. Un, *op*. Deux, *Dshidæ*. Trois, *nagour*. Quatre, *thætt*. Cinq, *soumboulan*. Six, *mouktou*. Sept, *seigbi*. Huit, *schinditæ*. Neuf, *togous*. Dix, *bud*. Onze, *budob*. Douze, *budtschida*. Dieu, *noum*. Soleil, *kaja*. Lune, *kysthtin*. Tête, *alba*. Terre, *dscha*. Feu, *thoui*. Eau, *bou*. Homme, *chata*. Femme, *nah*. Les Tatars de Kyschtimi ont une langue particulière parmi un petit nombre de familles ; en voici la preuve. Pour un, ils disent *chouodsha*. Deux, *ina*. Trois, *tongga*. Quatre, *schagæ*. Cinq, *chagæ*. Six, *chelousa*. Sept, *chelina*. Huit, *cheltonga*. Neuf, *chelschaga*. Dix, *haga*. Vingt, *yntougou*. Trente, *tangtougou*. Quarante, *kaitougou*. Dieu, *esch*. Ciel, *ourasch*. Soleil, *ega*. Lune, *tchoui*. Etoile, *alagan*. Eau, *oulh*. Feu, *oth*. Terre, *pang*. Vent, *japei*. Les Ostiaks de l'Enisséi ont le même langage, mais avec quelques variations.

l'*Enisséi*, et les *Sojotes* qui habitent les montagnes de *Sajani* en-delà des confins de la Russie. Le vocabulaire qui suit achevera de montrer la ressemblance qu'il y a entre les langues de ces nations. On verra que celle des Motores a le plus d'affinité avec le langage des Sojotes. J'avoue que je n'ai pu puiser par moi-même des connoissances bien étendues dans cette langue ; mais les Motores et les Koïbales qui, en chassant sur les limites, ont de fréquentes liaisons avec les Sojotes, l'assurent unanimement.

1772.
9 septembre.
Jourtes Koïbales près du *Kali*.

VOCABULAIRE.

MOTS.	SAMOÏÈDES.	KOIBALES.	MOTORES.	KARAGASSES.
Un.	Ob.	Ohp.	Uilek.	Ilœk.
Deux.	Sid.	Thchidæ.	K ddæ.	Gidé.
Trois.	Nœr.	Nagor.	N gour.	Nagour.
Quatre.	Tedt.	Tætdé.	T itdé.	Deité.
Cinq.	Sambylœng.	Soumoula.	Schumbulæ.	Schoumbouly.
Six.	Mot.	Mouktout.	Mouktout.	Mouktout.
Sept.	Ssijou.	Sseigbé.	Keipbé.	Gygby.
Huit.	Sseidet.	Syndædé.	Kiddingteitdé (1).	Gyuindutté.
Neuf.	Chasovojou.	Togus.	Obdenachta.	Obtoujast.
Dix.	Jou.	Bi.	Dshjouen.	Tjoutt.
Onze.	Objœnga.	Bilo.	Dshjounob.	Schoudob.
Douze.	Sidjœnga.	Bisdæ.	Dshjounkiddæ.	Dschoudkidé.
Treize.	Nœrjœnga.	Binagor.	Dshjounnagor.	Dschoudnagor.
Vingt.	Sidéjou.	Schidvit.	Kiddidshoud.	Gudetout.
Trente.	Nœrjou.	Nagorbit.	Nagordshou.	Nahourtout.
Quarante.	Tetjou.	. . . .	Teitdedshou.	Deittetout.
Cinquante.	Sambylengjou.	. . . .	Sumbulædshou.	Schumboulatout.
Soixante.	Mottijou.	Mouktouæt.	Mouktoundshou.	Monktoutout.
Soixante-dix.	Sioujou.	Seigbit.	Keipbedshou.	Gudby.
Quatre-vingt.	Seidetjou.	Sindœdebit.	Kiddindeitdedshou.	Guddindjittétout.
Quatre-vingt-dix.	Chasovojour.	. . . .	Obdenaschdadshou.	Obtoajasttout.
Cent.	Louzijour.	. . . .	Dshundshus.	Dshour.
Dieu.	Chaï.	Choudai.	Bourkan.	Teré.
Djabl .	Sjoudibé.	. . . .	Haala.	Sedkyr.

(1) Il signifie deux fois quatre.

MOTS.	SAMOÏÈDES.	KOIBALES.	MOTORES.	KARAGASSES.
Ciel.	Noum.	Noum.	Orgochairachan.	Teré.
Nuàge.	Tir.	Kinsigæ.	Ti.	Di.
Neige.	Syra.	Sirræ.	Sirræ.	Sira.
Grêle.	Sirobta.	Touskounak.	Tasjounak.	Sourit.
Pluie.	Sarjou.	Sourouno.	Sirrou.	Sjourou.
Vent.	Mirtsché.	Verssé.	Mirgæ.	Mergé.
Feu.	Tou.	Sy.	Toui.	Doui.
Eau.	Ouit.	Bu.	Bou.	Bou.
Terre.	Ja.	Dshou.	Dsha.	Dsha.
Montagne.	Tanaba.	Mouija.	Biæ.	Biæ.
Pierre.	Pai.	Pi.	Hilæ.	Tangait.
Arbre.	Pœ.	Pa.	Hæh.	Chy.
Forêt.	Podera.	. . . .	Tundæ.	Chyttydsha.
Homme.	Nenetsch. / Chasova.	Kudsæ.	Kasa.	. . . .
Fémme.	Né.	Nœusa.	Misida.	. . . .
Tête.	Aiba.	Oulou.	Nhamba.	Aibada.
Cheveux.	Jypty.	Abdæ.	. . . .	Obtida.
Yeux.	Saivy.	Sima.	Ssimæ.	Sjimidæ.
Dent.	Tiou.	Temæ.	. . . .	Dimida.
Oreille.	Cha.	Kou.	Koukda.	Koukta.
Joue.	Padou.	Poutmo.	. . . .	Cholodo.
Col.	Ouik.	Baiggé.	Bouikoe.	Buikidi.
Ventre.	Moun.	Nana.	Aehndé.	Hergedé.
Nez	Pyæ.	Piæ.	Hiæ.	Hildæ.
Devant de la jambe.	Pouly.	Pusut.	Hooi.	Ousjoundy.
Fourrure.	Pany.	Pyrga.	. . . .	Charga.
Cabane.	Mœt.	Mat.	Mœt.	Ottok.
Poisson.	Chalé.	Cholla.	Ghallæ.	Kalo.

Et ainsi des autres.

Du 9 au 10 septemb. Jourtes Koïbales près du *Kali*.

Les tribus Koibales qui occupent le pays entre l'Abakan et l'Enisséi, sont de la horde de Krasnojarsck. Ces tribus sont celle de Taragak, composée de trente-deux têtes, celle de Bolschoi-Baigatol de trente-six têtes, celle de Karnat trente-deux, celle d'Urgen, qui ne monte pas tout à fait à trente têtes, quoiqu'elle soit réunie à l'Aimak de Bougoudshé. La horde Koibale qui habite la partie orientale

de l'Enisséi est formée par les tribus d'Arschoupova, composée de vingt-trois têtes, de Syskova quinze têtes, d'Askasova huit, de Koskoi seize, d'Angarova trente-un, des Toubinzy, parmi lesquels sont compris les Motores qui comptent vingt neuf têtes, de celle d'Abougatscheva seize têtes, d'Artschinskoi vingt-cinq têtes, de Maloi-Baigatol quarante-deux, et enfin de celle de Bolschoi-Baigatol soixante-cinq têtes, toutes payent tribut.

1772.
Du 9 au 10 septemb.
Jourtes Koïbales près du *Kali*.

Les Koibales sont presque tous chrétiens, et ont par conséquent abandonné les usages du paganisme, du moins en apparence. Ils montroient plus d'affinité dans leur culte idolâtre et dans le costume de leurs magiciens avec les Kaimaches, qu'avec les Tatars leurs voisins. Ils enterroient leurs morts dans des fosses, à l'exception des enfans qu'ils exposoient sur des arbres, comme font les Beltires, usage qui existe aussi chez les Tatars de Tschoulym. Ils ne sont pas très-riches en bestiaux. Il y en a cependant qui possèdent jusqu'à cent chevaux. Ils vivent d'ailleurs très-bien, s'adonnent beaucoup à l'agriculture, et la chasse leur procure de très-grands avantages. Ils labourent leurs champs avec la charrue Russe qu'ils appellent SABAN. Ils cultivent plus de grain qu'il ne leur en faut pour leur consommation, et vendent les superflu à d'autres Tatars. Ceci joint à leur manière d'être, prouve qu'ils ont un caractère doux, pliant, et extrêmement opposé à celui des Tatars. Ils récoltent beaucoup de lin sauvage, et des orties dont ils fabriquent des cordages. Il y en a qui se construisent des maisons en char-

1772.

Du 9 au 10 septemb.

Jourtes Koïbales près du *Kali*.

pente pour l'hiver. Ils entretiennent tous des *poules*, quoiqu'en petite quantité.

En automne, pour chasser la bête fauve et la zibeline, ils vont par troupes dans les déserts situés en deçà de l'Enisséi près des sources de l'Oï et du Touba, ou bien ils parcourent les rives gauches de l'*Enisséi le long des ruisseaux* qui viennent des montagnes les plus sauvages. *Ils vont*, par exemple, le long du ruisseau de Dshoi, en remontant vers les montagnes de neige de Taskyl (en langue Motore BEIGGA), On rencontre encore beaucoup de castors et de loutres près des petits ruisseaux environnés de bois. Cette chasse, et celle de la zibeline occupent principalement les Koibales. Ils chassent la bête fauve *vers la fin d'août*. En décembre et janvier commence la chasse de la zibeline, du castor, du loutre, du loup cervier; et autres animaux de prix dans le commerce de la pelleterie. En mars, lorsque *les neiges portent*, *ils font la chasse aux élans*, aux cerfs, et autres bêtes fauves, en se servant de raquettes. Ce sont les marchands de Kousnezk qui viennent acheter en plus grande partie leurs pelleteries. Ils payent leur tribut avec les peaux d'élans et de cerfs, et *remplissent* en argent ce qui manque au total de leur contribution.

Les Koibales ont une singulière manière de tendre des pièges au goulu. Il y a cependant d'autres peuples chasseurs qui la pratiquent aussi. On dit que cet animal suit le renard à la piste pour partager avec lui la proie qu'il rencontre. Ils tendent conséquemment des pièges et des

assommoirs sur ces pistes, où les goulus sont communément les premiers pris.

1772.

Du 9 au 10 septemb.

Jourtes Koïbales près du *Kali*.

Lorsque les Koibales se trouvent à la chasse pendant l'automne dans les déserts montagneux, et que les fortes neiges couvrent les pâturages de manière que leurs chevaux ne trouvent pas de quoi se nourrir, ils vont à la recherche des magasins de foin que le petit lievre des Alpes (1), qu'ils nomment KILBÉ, se fait sous les roches, ou autour des arbres pour ses provisions d'hiver. Ce foin est rassemblée des plantes les plus succulentes, parmi lesquelles il y a beaucoup de staphysaigre, qu'ils appellent l'IOUTIK; mais cette plante ne nuit aucunement aux chevaux. Ils disent qu'on remarque dans les environs de ces magasins de profondes trouées dans le gazon, ou pour mieux dire des petits sentiers battus par les allées et venues de cet animal industrieux.

Les Koibales ont conservé peu de leurs anciens usages. Les femmes portent les cheveux tressés et pendans sur les épaules. Leurs bonnets sont, pour ainsi dire, comme ceux des Mongoles. On dit qu'elles accouchent à genoux, assistées d'un homme; mais c'est une amie de la femme qui reçoit l'enfant. On fait manger à l'accouchée beaucoup de beurre et de viande grasse, et on lui interdit pendant trois jours toute boisson froide. Ce tems expiré, elle se lève, et se remet au travail. Il ne lui est cependant pas permis d'apprêter aucun mêts pour son mari, que le tems de la puri-

(1) *Lepus alpinus.*

1772.
Du 9 au 10 septemb.
Jourtes Koïbales près du *Kali*.

fication ne soit passé, ce qui dure communément douze à quinze jours. On la baigne trois fois dans les premiers sept jours, ce qui est chez elles un usage habituel tous les mois, et même une obligation. Le dernier acte de purification est de se parfumer dans toutes les circonstances avec l'IRREN.

Je crois qu'il seroit superflu de donner d'autres détails sur ces Matores ou Motores. Ce peuple donne aussi le nom de Mator à ses Aimaks. L'on comptoit parmi eux trente tributaires; mais la petite vérole a fait à deux reprises un tel ravage parmi eux, qu'il n'en reste tout au plus que dix. Ils habitoient d'abord la partie des montagnes qui sont en delà de l'Ostrog de Séjanskoï; mais on les a éloignés des limites, et transportés au-dessous du Touba. Ils diffèrent en peu de choses des Koïbales pour ce qui concerne le costume. Ils sont pauvres, ont très-peu de bétail, et vivent en grande partie de leur chasse, ou se mettent au service chez les Russes, ou de riches Tatars Katschinzi. Ils ne s'occupent aucunement de l'agriculture pour leur propre compte. Ils récoltent du sarana, le font sécher, et le mettent en poudre pour s'en servir à toutes sortes de mets.

10 septembre.

C'est ici que j'appris qu'il y avoit entre les ruisseaux du Beï et l'Abakan plusieurs lacs de sel amer. Ils sont à quarante ou cinquante verstes de l'Enisséi. Il y en a deux au-dessous du grand Beï, à quinze verstes de ce ruisseau.

Lorsque les pharmacies de Sibérie ont besoin de rhubarbe

barbe (1), elles s'adresssent aux paysans de cette contrée, qui en font alors des récoltes dans les montagnes qui avoisinent les sources des ruisseaux Dabaat, Bei, Kali.

1772.
10 septembre.
Jourtes Koïbales près du *Kali*.

L'on avoit entrepris, il y a nombre d'années, l'exploitation d'une mine à six verstes des jourtes, où je passai la nuit. Pour s'y rendre, il falloit remonter le Kali. Elle étoit située au sud-ouest d'une montagne à gauche du ruisseau, et à environ cent quarante toises de son cours. Cette mine donnoit un minérais de vert de montagne, qui rendoit environ deux livres de cuivre par poud.

Mine de *Mainskoi*.

Je laissai mes voitures dans ces jourtes, et pris ma route en droite ligne vers l'Enisséi, afin de gagner le sentier qui conduit à l'ancienne mine de Mainskoi. On ne peut y arriver qu'en côtoyant les rives du fleuve qui sont bordées de hautes montagnes rapides, ce qui rend le chemin très-périlleux, parce qu'il forme un talu. L'on rencontre à la vérité dans ces montagnes quelques élévations qui sont assez unies et nues; mais l'on voit subitement, et derrière elles, des hauteurs escarpées et pleines de rochers. Arrivé près de l'Enisséi, l'on découvre entre une vaste ouverture que le fleuve s'est formée dans cette chaîne de montagnes, deux pics escarpés qui s'avoisinent de très-près. Ils étoient couverts de neige. L'un est à l'ouest de l'Enisséi. Les Koïbales le nomment ITTEM. L'autre est à l'est; il est plus élevé que le premier; mais en revanche, il ne forme pas une côte aussi alongée. Ils l'appellent BOUROUS. On voit du

(1) *Rhaponticum*.

1772.
10 septembre.
Mine de Mainskoi.

commencement de l'année à la fin, de neiges sur les cimes les plus élevées de ces montagnes qui sont au nord, ainsi que dans leurs profondes vallées. Dès le mois d'août, il en étoit tombé de nouvelles, accompagnées de frimats. J'appris par les gens du pays que la plus haute cime du Bourous, qui est toute chauve, est constituée de rochers, tapissées de mousse blanche, qui de loin la font paroître en été comme si elle étoit couverte de neiges. Cette cime est tout au plus à une forte journée de chemin de Sajanski. L'Ous a son cours en deçà de cette cime, et passé ce fleuve, les montagnes deviennent encore plus élevées. Cette rivière prend son cours dans d'énormes vallons rapides et escarpés, et se décharge dans l'Enisséi.

Les premières montagnes qui bordent cette rivière sont pierreuses et dépourvues de bois. J'y vis des restes de la cymbaires daurique (1). M. Kaschkaref avoit rencontré cette plante dans le voyage qu'il y fit en été. On ne la rencontre nulle part que près de l'Enisséi.

Les hautes montagnes rapides et à cimes boisées présentent sur le bord du fleuve une façade escarpée qui charge les rives de rochers. Elles forment un vallon froid et humide, où l'on voit une variation subite dans les plantes. Ces rochers étoient tapissés du saxi-frage à feuilles grasses (2), le lycopode sanguinolent (3), d'atragene des Alpes rampant (4) et de l'herbe de Saint-Etienne (5). Le rhododendron

(1) *Cymbaria daurica.*
(2) *Saxifraga crassifolia.*
(3) *Lycopodium sanguinolentum.*
(4) *Atragene alpina.*
(5) *Circea lutetiana.*

1772.

10 septembre.

Mine de *Mainskoi*.

daurique (1) croît aussi en abondance entre ces rochers. J'y vis avec plaisir parmi les restes de plusieurs plantes rares, ceux d'une espèce nouvelle et intéressante. C'est le sedum à feuilles de peuplier (2). Il avoit encore tout son suc, et formoit un tapis charmant autour des rochers couverts de mousse. Ses longues racines rampent à découvert sur les rochers et dans la mousse qui leur sert comme de couverture, de manière qu'en l'enlevant on peut emporter toute la plante. Il a de loin, avec sa tige, l'apparence de jeunes peupliers qui prennent naissance.

L'on traverse le long de ces rochers le KYTCHI et l'OULOV-KARAKOULAK (ce qui signifie la grande et la petite source d'oreille noire). L'inférieur de ces ruisseaux se décharge dans l'Enisséi, à dix verstes au-dessus de Sajansk; l'autre y tombe à deux verstes à peu près de cette place. L'on compte de ce dernier ruisseau environ quatre verstes à la montagne au haut de laquelle est la mine de Mainskoi. On la découvre de loin par rapport à l'argile rouge qui couvroit le minérai qu'on en a tiré. On avoit poussé les travaux d'exploitation à vingt toises de profondeur; mais tout y est actuellement dans un tel désordre, soit par le planchéiage qu'on a brûlé, soit par les éboulemens, qu'il n'y a plus moyen d'entrer dans le puits. On l'avoit creusé sur une gangue perpendiculaire qui étoit pleine de pyrites cuivreuses, de mine de cuivre vitreuse noire, et d'une pa-

(1) *Rhododendron dauricum.*
(2) *Sedum populi folium; appendix, n. 90, pl. XXVIII.*

1772.

10 septembre. Mine de *Mainskoi*.

reille simplement vitreuse. On avoit observé que ces matières continuoient de donner dans les profondeurs des travaux ; mais on chercha à cacher les richesses de cette mine, et les préposés à cet établissement détruisirent à dessein les travaux du fond pour faire tomber les forges de Loukæsi, afin de sortir de ces contrées désertes et éloignées. Ils y parvinrent par ce moyen, puisque la mine de Mainskoi étoit la principale et la plus riche de ce canton. Ils ont été dupes de leur supercherie ; car au lieu de retourner à Ekatrinbourg, comme ils le désiroient, ils reçurent ordre de se transporter à Nertschinsk. Je tiens ce fait de plusieurs personnes. La mine de Mainskoi étoit la plus riche et la plus considérable, comme je l'ai déjà dit, de toutes celles qui avoisinent l'Enisséi. C'est d'elle que les forges de Loukasi tiroient le meilleur minérai. On les fondoit alors tous pêle-mêle, et on ne cherchoit à en tirer que du cuivre, sans s'embarrasser des métaux fins ; mais dans la suite, on tira plus d'éclaircissemens sur la nature de cette mine. M. *Lodigin*, Inspecteur, ayant été envoyé pour visiter celles de l'Enisséi, trouva dans le cuivre noir qu'il fit rassembler, des monceaux formés près des fosses, une assez grande quantité d'argent qui provenoit uniquement des minérais de la mine de Mainskoi, qui sont argentins. Avant cela on ignoroit le rapport qu'il y avoit à tirer de cette exploitation. Si on la reprenoit jamais, l'on parviendroit facilement aux minérais par un simple conduit percé arbitrairement dans cette montagne.

Mine d'*Ouiskoi*.

On remarque encore à son pied, dans une place garnie

de rochers, et voisine du fleuve, les traces des maisons qu'occupoient les préposés à l'exploitation de cette mine. A quatre verstes plus loin, l'on atteint l'embouchure du gros ruisseau d'Oui. L'on y avoit entrepris dans des tems ultérieurs quelques travaux.

1772.

10 septembre.

Mine d'*Ouiskoi*.

C'est sur la gauche du ruisseau, et à un demi-verste au plus de l'embouchure, qu'on voit les *fouilles* les plus importantes (1). Elles sont au bas de la pente douce d'une montagne élevée qui tient à celle de Mainskoi. Elles ont en commun le nom de Boss-Tag. On a creusé dans l'une à cinq ou six brasses métalliques. Ces travaux ont été entrepris à *raison* du minérai ocreux en druses, dont le meilleur étoit mêlé de galène. Il rend à l'essai une livre de plomb par poud, et un demi-zolotnik d'argent. Ces minérais ne présentoient pas une grande continuité, et n'étoient en plus grande partie qu'une ocre novice renfermant très-peu *de plomb*. C'est *sans doute* pourquoi on a sitôt abandonné les travaux qu'on avoit commencés en 1763.

A notre retour de la mine d'Ouiskoi, une pluie considérable, et la nuit qui approchoit, nous empêchèrent de continuer notre route. Nous passâmes la nuit chez les Koïbales.

Nous descendîmes le lendemain l'Enisséi en nous portant vers le village de Kapterova, situé au-dessous de Sajanskoï. J'avois envoyé quelqu'un en avant, afin qu'à notre

11 septembre.

(1) C'est bien à tort qu'on a donné à la mine de Mainskoï le nom d'Ormam-Toura, d'après une chaîne de montagnes qui est en face, en-delà de l'Enisséi, au lieu qu'on auroit dû lui donner le nom de celle où elle est située.

1772.
11 septembre.
Mines d'*Ouiskoi*.

arrivée tout fût prêt pour la traversée du fleuve. On ne peut pas le passser à Sajansk, parce qu'il n'y a ni bac ni bateau. Je ne trouvai à mon arrivée que deux méchans canots. Nous nous en servîmes en faisant passer les roues à droite des voitures dans un, et celles de gauche dans l'autre. C'est ainsi qu'elles traversèrent successivement le fleuve. Nous nous exposions beaucoup vu sa rapidité. Notre traversée fut néanmoins très-heureuse, et s'exécuta en très-peu de tems. J'avoue au surplus que l'Enisséi n'a guère au-delà de deux cents brasses de largeur dans cet endroit.

J'envoyai M. Soujef en avant, et lui fis prendre la gauche du fleuve. Je lui avois enjoint de se transporter en ligne directe, en traversant l'Abakan, vers la mine de Karyschkoi, de visiter chemin faisant, deux petits lacs salins situés entre l'Abakan et l'Enisséi, presqu'en face de la Saivode de Lougaskoi; de voir en même tems le charbon de pierre qui existe dans la montagne d'Isik près de l'Abakan, et de me rapporter le détail de ses observations. De mon côté j'avois formé le projet de parcourir le pays qui est à l'est de l'Enisséi, et s'étend jusqu'aux forges de Lougasi; je me proposois d'aller delà à Karych. Je passai la nuit à Kapterova.

Ce village est situé sur un bras de l'Ænisséi qui n'a cours que lorsque les eaux sont hautes. Il n'est composé que de seize maisons habitées par des laboureurs, et de cinq Kosaques qui font le service pour la garde des limites. Tous les villages en général situés au-dessus de l'Abakan jouis-

sent de très-grands avantages tant pour la pêche que pour la chasse. Ils tirent en même tems un grand secours des Koïbales que la nécessité contraint à venir leur offrir leurs services. Malgré cela, ils ne leur permettent pas de tendre des pièges et des lacets au chevreuil, au porte-musc, à l'ermine, à l'écureuil, et à d'autres petits animaux; et s'ils en tendent au castor, au loutte, au lynx et à la zibeline, il faut que ce soit en cachette, à moins qu'ils ne veuillent s'exposer à des démêlés.

1772.

11 septembre.

Mines d'*Ouiskoi*.

Village de *Kagterova*.

Les champs de cette contrée sont très-fertiles, mais exposées à des gelées précoces dès les premiers jours d'août. Ceux situés dans des bas-fonds près du fleuve ou des ruisseau en souffrent le plus. Le KIRLIK, ou sarrazin sauvage qui se mêle parmi les grains, est un autre fieau pour les récoltes. Les laboureurs de ce canton ont grand soin de le trier, ils ne s'en serviroient pas même dans leur gruau. On n'a pas plutôt labouré un champ, qu'on le voit couvert de ce sarrazin. Comme il mûrit de bonne heure, et que la graine se répand bien avant qu'on puisse tonger à la moisson des grains, il se multiplie tellement au bout de quelques années, et prend si fort dans les places où le grain et le chanvre sont clair-semés, qu'il y étouffe les semailles. Ces paysans en sont désolés, parce qu'ils ne font aucun cas ni aucun usage de ce sarrazin: je ne puis dire si c'est par caprice ou par superflu. Le foible avantage qu'ils en retirent est d'en vendre aux Tatars de Katschinzi qui l'achètent pour leur consommation. Ce sarrazin, quoique moins délicat que le lin sauvage, n'est pas moins exposé à l'aprêté

1772.
11 septembre.
Village de *Kapterova.*

des gelées précoces, et il en périt beaucoup dans les champs bas. C'est ce qui arriva cette année, car plus des deux tiers des épis étoient creux. Le seul moyen de le détruire ; c'est de laisser un champ en friche pendant une année ; car dans un champ où l'on en sèmeroit une année à dessein, et où il se resemeroit ensuite de lui-même, il prendroit à peine germe si l'on ne labouroit pas la terre au printems, afin que les graines qui se sont semées en automne ne soient pas couvertes pendant l'hiver. Ce sarrasin fournit d'ailleurs un mets très-agréable ; mais il faut observer de préparer cette bouillie à l'eau bouillante, sinon elle devient d'un jaune verdâtre, et en perdant sa chaleur, elle acquiert une viscosité désagréable ; il se met d'ailleurs facilement en gruau. Si on a soin de le sécher au four dans sa fraîcheur, il perd de lui-même une partie de sa cosse, et le reste se détache facilement dans un petit moulin à bras.

J'ai vu à Kapterova un vieux paysan qui avoit été employé dans toutes les fouilles des mines : cet homme avoit quelques connoissances de son état, et c'est à lui qu'on doit la découverte de la mine de plomb près de l'Oui. Il passoit aussi pour très-expert dans la découverte des trésors cachés, et ne faisoit point un secret de cette occupation. Je lui ai, ainsi qu'à quelques-uns de ses compagnons, de grandes obligations ; car c'est eux qui m'ont fourni certains détails intéressans sur la nature des anciennes tombes près de l'Enisséi, et qui ne sont pas toutes de même espèce. Je crois pouvoir certifier à mes lecteurs l'authenticité de tous les nouveaux détails que j'en vais donner, parce

que

que *je m'en suis assuré* en en faisant ouvrir quelques-unes en ma présence. On peut diviser ces tombes en deux classes principales, l'une comprend les monumens sépulcrals en pierre (MAJAKI et SLANZI) et l'autre les tombes en colline de terre revêtues ou non d'une pierre sépulcrale (KOURGANI). Dans les tombes en pierre, l'on trouve les cadavres placés comme je l'ai dit plus haut, communément avec la tête au levant, dans une fosse revêtue de dalles. Les ossemens de ces cadavres, et principalement ceux de la tête, sont en partie pourris. On voit dans toutes ces tombes, à droite de la tête, un grand pot de terre presque tout brûlé par l'usage qu'on en a fait, et des débris d'ustensiles en bois. Elles diffèrent très-peu les unes des autres dans leur extérieur, si ce n'est par la grosseur des roches dont elles sont construites. On rencontre dans les principales tombes de cette espèce, toutes sortes de vases joliment travaillés en *lamines* d'argent et d'or, des boutons et autres ornemens, des étriers et autres pièces d'harnois de cheval, travaillées en fer, et incrustées ou garnies en argent et en or. On y trouve aussi par fois des ustensiles en cuivre, mais beaucoup moins fréquemment. On voit encore dans certaines les cendres des corps qui ont été brûlés. Elles sont renfermées dans un petit compartiment construit en pierres.

1772.
12 septembre.
Anciennes tombes près de l'*Enisséi*.

Les grandes tombes qui ne sont qu'en terre ont quelque chose de plus intéressant. Elles prouvent, par les cérémonies observées lors de la sépulture des cadavres qui y sont renfermés, qu'elles viennent d'une toute autre nation. On

1772.

12 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Enisséi.*

les rencontre communément dans des contrées séparées de celles où sont les tombes en pierres. D'ailleurs elles sont placées comme les autres sur de belles élévations, et sur des plateaux choisis. Elles sont réunies comme en cimetière. On voit dans toutes ces tombes une espèce de chambrette en charpente, encore très-connoissable, et assez bien conservée. Elle est en bois de mélèses. On juge par son assemblage qu'il y avoit dans le fond un compartiment composé de grosses poutres posées les unes sur les autres qui servoit à renfermer le cadavre qu'on couvroit ensuite de terre. On trouve ordinairement au-dessus de la fermeture de ces caveaux, qui étoit composée de grosses poutres, des morceaux d'écorce de bouleau qui résiste long-tems à la pourriture, ou bien des dalles de pierre qui se sont affaissées à mesure que ces poutres pourrissoient. Le fond de ces caveaux est planchéïé. On voit assez communément dans un même caveau, les ossemens de deux cadavres, quoiqu'il y en ait qui n'en renferment qu'un seul. Mais en revanche, une tombe servoit à plusieurs corps, et avoit plusieurs compartimens séparés par des cloisons, ou simplement par de la terre. Aux pieds du cadavre sont toutes les bagatelles qu'on a enterrées avec le mort, des pots de terre, des chaudrons de cuivre, tels qu'on les voit représentés dans la planche XIX, fig. 4. On y trouve aussi des débris de cuillers à puiser, et des vases de bois. Vers la ceinture sont des garnitures en lamines, figurant des cerfs ou autres choses, des poignards et des couteaux avec les traces de leurs gaînes. On les trouve représentés dans la même *planche*,

1772.

12 septembre.

Anciennes tombes près de l'*Enisséi*.

fig. 5. On y voit aussi toutes sortes de petits outils (*idem. fig.* 6.). Près de la tête sont des boutons couverts d'une feuille d'or, des boucles et des restes de l'habillement qu'on y avoit déposé. L'on trouve encore dans les tombes qui se sont conservées, des morceaux d'étoffes de soie et d'or, et des poils de zibeline, ou autres fourrures. Il y en a où nous avons reconnu des pieds d'animaux de toutes grandeurs. On les avoit troués et placés en ligne l'un près de l'autre. Il y en a d'autres où nous avons remarqué des petites piramides de métal angulaires et de diverses formes (fig. 9, A. D.). Elles servoient peut-être à jouer aux dames ou à quelque usage semblable. La fig. 3, A. B. représente les restes d'une lance ou bâton d'honneur. On en rencontre fréquemment dans les tombes des hommes. Il y en a qui sont ornés de crosses de métal. La figure en représente une assez artistement travaillée. Il y a de ces bâtons qui sont cordonnés en serpentant d'un filagramme d'or fort étroit. On y rencontre aussi quelquefois des petites platines d'or fin qui servoient sans doute d'ornement autour du col ou des poignets, ou qui entouroient les manches des poignards, et ornoient les ceinturons. Il y a de ces tombes qui renferment des cadavres entiers, et les cendres d'autres qui avoient été brûlés. Ces ossemens étoient amoncelées en un tas près des murs de la charpente qui forment le compartiment dont j'ai parlé plus haut. C'est dessus ces tas de cendres qu'on déposoit ces lamines d'or, et autres bagatelles. D'autres renferment des ustensiles et choses semblables; mais il est moins facile de distinguer ce que ce pou-

1772.

12 septembre.

Anciennes tombes près de *l'Enisséi*.

voit être. Un vieux fouilleur de trésors m'a assuré avoir trouvé dans deux de ses fouilles une figure de tête humaine, en matière de porcelaine très-propre. Son intérieur étoit concave. Cette tête, de grosseur presque naturelle, étoit couronnée de feuillages peints en verd et en rouge. Un autre rencontra dans une de ces tombes une petite figure de canard, découpée en écorce de fresne; du moins elle paroissoit venir de cet arbre. Cette figure étoit couverte d'une feuille d'or. J'obtins d'un troisième une petite figure représentant un mouton sauvage. Elle étoit de cuivre jetté en fonte, reposant sur un médaillon (Voyez fig. 8 de la planche indiquée ci-dessus). J'ai déjà parlé dans le précédent volume des boutons en forme de cloches, ornés de capricornes (Voyez fig. 7.). Tous les ustensiles qu'on y voit sont en cuivre jetté en fonte. On en rencontre rarement en fer. Il y en a cependant quelques-uns, car on m'a dit y avoir trouvé une *hache rouillée*, et une pioche parfaitement semblable à celles dont nos mineurs se servent.

Ces fouilleurs assurent unanimement avoir trouvé dans ces tombes les ossemens des cadavres dans le *plus grand* désordre, et n'y avoir rencontré aucune chose précieuse, ce qui les porte à croire qu'elles ont été anciennement fouillées et refermées ensuite. On trouve dans les grandes tombes des squelettes de chevaux, et des débris de selle et de harnois. Ils reposent au-dessus des caveaux, enfouis simplement dans la terre. Les squelettes humains prouvent que ces peuples n'étoient que de taille ordinaire. Quel-

ques-uns de ces fouilleurs assurent en avoir trouvé d'une taille gigantesque ; mais je n'y ajoute pas foi.

1772.

12 septembre.

Anciennes tombes près de l'Enisséi.

Il y a dans les environs de Schousch, et principalement vers la partie orientale de l'Enisséi, des tombes où l'on n'a rencontré qu'un amas d'ossemens jettés sans ordre les uns sur les autres, avec des lances ou fers de flèches en cuivre, et d'une forme qui n'est pas commune. Ces monumens semblent prouver qu'il s'est livré quelques batailles dans ces endroits, ou à leur proximité.

Le 12, je remontai l'Enisséi pour voir d'anciens retranchemens dont on m'avoit parlé, et botaniser en même tems sur les montagnes de cette contrée.

A sept verstes du village, l'on entre dans des forêts de bouleaux où l'on passe le petit Schouner qui se forme de deux ruisseaux, et se décharge dans l'Enisséi. On voit dans l'angle où s'effectue la réunion, les traces d'un rempart et d'un fossé tirés en travers la langue de terre qui les séparoit. On y distingue encore un passage qui servoit d'entrée.

Schounerskaja-Derevna.

14 verstes.

On tiroit autrefois d'une place qu'on découvre subitement au-dessous du Schouner, et tout près du village établi sur l'Enisséi, une argile blanche, et à l'épreuve du feu. On la trouve dans la rive du fleuve. On en transportoit aux forges d'Irbisch. Le village ci-dessus doit son nom au ruisseau. En remontant le petit Schouner, on avoit autrefois une mine appelée Solofskoi. Elle étoit à neuf verstes de l'embouchure du ruisseau et du village de Schounerskaja.

1772.

12 septembre.

On en tiroit un minérai ferrugineux et aigre. Il rendoit une livre et demie de cuivre par poud.

Schounerskaja-Dereyna.

On avoit commencé à en transporter aux forges de Lougaskoi; mais la fusion en étoit trop difficile. Le village de Schounerskaja est composé de huit maisons. Trois sont habitées par trois freres d'origine Mongole. A dix verstes de ce village, il coule entre les montagnes un petit ruisseau qui se décharge dans la Ssisoé. On le nomme simplement Badanka, par rapport à la quantité de saxifrage à feuilles grasses (1), qui croît sur les rochers de son voisinage.

Sajanskoi-Ostrog. 5 verstes.

Cinq verstes au-dessus du Schouner, est l'Ostrog de Sajanskoi. Ce petit fort forme un carré de cinquante toises. Il est construit en charpente, et entouré d'un fossé et de chevaux de frise. Ses angles sont flanqués de tours. Il a deux portes. On y voit cinq casernes, un magasin de vivres, et un autre à poudre. Il est défendu par six canons de fer. Sa garnison consiste en sept Kosaques commandés par un caporal, encore ne s'y tiennent-ils pas tous. Les environs de Sajansk n'étant que rochers, sont peu propres à l'agriculture. Ces Kosaques demeurent dans les villages les plus à la proximité, et se relayent deux par deux pour aller garder le magasin à poudre et les canons du fortin. Cet endroit est donc comme abandonné, quoique les bâtimens y soient en très-bon état.

Les places unies qui environnent Sajansk offriroient peut-

(1) *Saxifraga crassifolia.*

1772.

12 septembre.

Sajanskoi-Ostrog.

être un sol délicieux pour la culture de la rhubarbe. On rencontre à sept verstes de cet Ostrog, la dernière plaine. Elle est au pied de la montagne Omaitaura, où l'on vouloit d'abord construire ce fortin, presque en face du Ritschikara-Koulak. C'est pourquoi cette plaine a encore le nom d'*Ostnatschennoi*, qui signifie terrein dont on a levé le plan. D'ici la route côtoye le fleuve, mais elle devient très-pénible par rapport aux rochers et aux montagnes garnies de forêts dont elle est bordée. On fait cependant encore huit verstes avec des voitures moyennes jusqu'au ruisseau de Ssisoé, auquel les Russes donnent le nom de Sisaja; mais on a bien de la peine à passer un autre ruisseau qu'on rencontre subitement au-dessous de Ssisoé, et dont les rives sont très-rapides. Il prend sa décharge dans l'Enisséi. Je trouvai sur les rochers les mêmes plantes rares que j'avois vues en-dessous de la mine de Mainskoï, entr'autres la *jonbarbe à feuilles de tremble* (1), et la *queue de lion de Sibérie* (2). Je vis dans les angles bien exposé au soleil l'*athamante condensée* (3).

Ruisseau de *Ssisoé.* 5 verstes.

Je montai à cheval, et laissai près du Ssisoé ma voiture, quoiqu'elle fût très-légère. Après avoir fait deux verstes et demie le long de l'Enisséi, je traversai le ruisseau de Dsiska, en Russe Solonbaja. Il coule avec autant de murmure que de rapidité. J'atteignis à un verste plus loin un retranchement que les paysans de cette contrée appel-

(1) *Sedum populifolium.*
(2) *Leonurus Sibericus.*
(3) *Athamanta condensata.*

1772.
12 septembre.
Logina-Osada.
3 verstes et demie.

lent, je ne sais par quelle tradition, LOGINA-OSADA, qui signifie siège de Losin, où peut être de Lousang. Les Tatars lui donnent au contraire le nom d'OMAI-TOURA (forteresse d'Omai), nom qu'ils approprient à la chaîne de montagnes qui l'avoisinent, et même à l'Ostrog de Sajanskoi. Ce retranchement est dans l'angle où les montagnes bordent de très-près l'Enisséi par des murailles de rochers qui sont perpendiculaires, et empêchent qu'on puisse le côtoyer plus avant. On voit ici sur le terrain hérissé de rochers, et garni de mélèses épars, un haut rempart amoncelé de terre et de pierres. Le sol est le même depuis la pente escarpée de la montagne, jusqu'à un bras vaseux de l'Enisséi, qui n'a de cours que lorsque les eaux sont hautes; ce rempart n'a point de fossé, mais il s'étend à plus de cent toises. L'on y remarque encore les traces d'une communication d'entrée. On rapporte qu'avant que les Russes eussent mis le pied dans cette contrée, il s'y étoit réfugiée une horde pour se soustraire à l'oppression des Kirguis; qu'elle profita de l'hiver pour traverser l'Enisséi avec ses troupeaux, et qu'entassant glaçons sur glaçons, elle se fit un rempart contre ses ennemis, jusqu'à ce que le printems lui permît de s'enfoncer plus avant dans ces montagnes, et pénétrer dans la Mongolie.

Personne n'a pu me dire d'où part cette tradition. Elle vient sans doute d'anciens Tatars, dont quelques-uns, à ce qu'on dit, ont encore souvenir d'avoir vu de gros tas de fumier dans l'angle fortifié. Lorsqu'on travailloit aux mines de l'Oui, c'est ici que les mineurs traversoient l'Enis-

séi,

séi, parce que l'embouchure de l'Oui est presque en face de cette place.

1772.

12 septembre.

Logina-Osada.

Je ne m'arrêtai pas long-tems en cet endroit. La contrée n'est pas sûre, par rapport aux ours, dont on voit partout les traces. A mon retour, je visitai un rocher saillant très-escarpé, qui existe entre le Solon-Baja et Ssisaja. On y a travaillé dans un gros filon d'ocre qui n'étoit que ferrugineuse; ce qui prouve que ces montagnes intermédiaires renferment aussi des minérais dans cette partie.

Village de Kapterowa.

10 verstes.

On ne sauroit se figurer la quantité extraordinaire de perdrix qu'on trouve rassemblée près des rochers exposés au soleil; ce qui nous amusa beaucoup. Le voisinage des montagnes étoit tout aussi abondant en cailles. Ces deux espèces d'oiseaux passent ici l'hiver, réfugiés sous la neige. Les hautes montagnes qu'ils ont devant eux les empêchent de se transporter dans des régions plus méridionales, et plus tempérées, comme celles de l'Europe. La saison est trop avancée ici, lorsque l'automne les y amène, et elles trouvent les montagnes déjà toutes couvertes de neige. On pourroit en dire autant de quantité d'oiseaux de passage qui ne peuvent pas suivre leur instinct, et sont obligés de changer leur manière d'être, et de s'accommoder aux contrées où ils se trouvent.

Il s'éleva dans la nuit du 12 au 13, un ouragan furieux. Il venoit du sud-ouest, et dura tout le lendemain. Le vent tourna enfin au nord-ouest, et nous amena une forte gelée. Je quittai Kapterowa de bonne heure, et dirigeai ma route vers Krasnoïarsk, en descendant l'Enisséi.

1772. 12 septembre. Village de Kapterowa.

On rencontre au-dessous du village que je quittois, de larges plaines ouvertes. La forêt reste assez dans l'éloignement jusqu'au ruisseau de Schousch.

Lorsqu'on y est arrivé, on se rapproche d'elle. L'on trouve encore le long de cette forêt quantité de tombes, et cela continue jusqu'au village de Schouschkaja, situé à deux verstes plus loin, sur un bras de l'Énisséi. Ces tombes ne consistent qu'en des amoncellemens de terre; elles s'étendent en file. Ceux qui s'occupent à les fouiller, disent qu'on n'y trouve qu'un amas d'ossemens dans le plus grand désordre, et quelques débris d'armes. On voit en général très-peu de tombes riches de ce côté de l'Enisséi. Cela vient sans doute de ce que du tems des anciens habitans de cette contrée, comme parmi les Tatars aujourd'hui, les personnes riches se retiroient, par rapport à leurs troupeaux, dans les steppes de l'Énisséi, et de l'Abakan, et abandonnoient aux pauvres les contrées couvertes de forêts, où ils se nourissoient de la chasse.

Village de Schouskaja. 15 verstes.

Le village de Schousch, est composé de trente-une maisons. Vingt-six sont occupées par des laboureurs aisés, et les autres par des Kosaques. On voit à une demi-verste de ce village les restes d'un petit fort élevé dans une plaine unie; il formoit un carré. Quoique la place soit maintenant couverte d'herbes et de broussailles, on distingue encore la ligne de son enceinte, qui étoit à peu près de mille pas. L'entrée se trouvoit dans l'angle qui fait face au nord-ouest. Cette enceinte paroît avoir consisté en un double rempart et un fossé. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'on

ne voye point d'eau à la proximité du fortin, ni aucune trace qu'il y ait jamais existé aucune source. On n'apperçoit qu'un fond un peu marécageux au-dessus du fortin, le long de la forêt. Le choix de cette place, pour y établir une forteresse, avoit été bien mal combiné. Le grand nombre de tombes qui existent au-delà du Schousch sont peut-être des suites du siège de cet ancien fortin.

1772. 12 septembre.

La route de Schousch à l'Oï, et à Oustoiskaja-Derevna, traverse une steppe basse et raboteuse. Le chemin est impraticable, et l'ouragan duroit toujours. Mes voitures coururent de grands risques en traversant l'Oï sur des canots. Cette rivière a au-delà de soixante brasses de largeur lorsque ses eaux sont hautes, et il faut remonter trop loin pour joindre le bac qui existe où elle a moins de largeur. Le village est bâti sur les deux rives du fleuve près de son embouchure dans l'Enisséi. Outre les paysans qui y sont domiciliés, il y a des Kosaques qui font la garde des limites. On passe communément d'ici en remontant l'Oï à Oï-Kobaschkoi-Karaoul qui est le poste de limites intermédiaires, et le plus éloigné de ceux qu'on a établis le long de cette chaîne de montagne. Il est situé tout près du confluent de l'Oï et du Kebesch. D'après la démarcation faite cette année, l'on compte soixante-dix verstes d'Oustoïskaja à ce poste.

Oustoiskaja-Derevna. 15 verstes.

Narissagoiskoï-Karaul est plus à l'ouest, et par conséquent plus près. Il est situé près de l'embouchure du ruisseau de Narissa, à cinquante-deux verstes trois cent cinquante toises d'Oïkebesch, à quatre-vingt-treize verstes

1772. 12 septembre. *Oustoiskaja-Dereyna.*

d'Abakansk. Il y a encore une autre garde de limites appelée Schadatskoï. C'est la dernière de celles qui concernent les limites de Krasnojarsk à l'est. On ne sait pas à combien de distance elle est de la première garde des limites d'Oudinski. On n'a pas pu entreprendre de démarcation dans ces parties, par rapport aux montagnes sauvages. Cette garde de Schadatskoï est à vingt-huit verstes ouest de celle d'Oïkebesch. On l'a établie près de l'Amoul qui vient des montagnes, et se réunit au Touba près du ruisseau de Schadat. Ces trois gardes sont composées chacune de dix hommes. Les bornes de démarcation où elles sont obligées de faire leurs patrouilles sont: celles d'Oustnarissa, près de l'embouchure du Kemtchouk dans l'Enisséi, et celle qui est sur la montagne de neige Chojin-Taban, située en-delà de l'Ous, à cinquante-sept vertes de Norsogoiski, et à cent-huit verstes d'Oikebeschkoï-Karaoul. Pour s'y transporter de la garde de *Schadatskoï*, *il* faut d'abord remonter le Kebesch, après quoi l'on passe près d'une haute montagne, le ruisseau de Tarodan. On longe ensuite la longue côte d'Oussoun-Arga jusqu'à l'Ous. *Arrivé* à cette rivière, on voit le Choin-Tagan s'élever *du bas de* ses rives jusques dans les nuées. En *chemin* on découvre de loin à l'est les cimes brisées d'Irgen-Targak, garnies de rochers. Le Choin-Taban est *entre* l'Ous et l'Outh, qui viennent tous deux de l'est. *Ils* coulent à quinze lieues l'un de l'autre, et vont se *rendre* dans l'Enisséi. De cette montagne les limites s'étendent en-delà de l'Ous, de manière que les hautes montagnes qui entourent sa source sont au-

delà des frontières, et appartiennent à la Mongolie. Elles filent au nord-est, le long d'un bras de l'Enisséi, ou Kistchi-Kem, et plus loin le Sélenga (1) y prend sa source.

1772. 12 septembre. Village d'*Oustoiskaja*.

Il y a près de l'Oust encore une borne de démarcation à soixante-dix verstes d'Oïkebesch, où les Kosaques de ce village et ceux de Schadat sont obligés de faire des patrouilles. Toute la contrée n'est composée que de montagnes sauvages, si dangereuses à passer, que dans la plus belle saison de l'année, on a de la peine à y parvenir à cheval. Il y a des endroits où le sentier est si étroit et si périlleux, qu'on est obligé d'aller à pied, et de conduire son cheval par la bride, à moins qu'on ne veuille s'exposer à tomber dans des précipices affreux.

C'est dans ces montagnes que l'Amoul prend sa source à peu de distance de l'Oï. Il se joint plus bas à deux rivières qui sont le Kasyr (2) et le Kysir. Elles viennent des

(1) Des vieillards qui avoient été commercer jadis avec les Sojottes, avant que les frontières fussent si strictement gardées par les Mongoles, qui sont sous la domination de la Chine, disent que, pour se rendre aux sources du Selenga, il faut passer d'abord près de l'embouchure du bras de l'Oï, qui est à l'ouest, une montagne derrière laquelle l'Ou prend son cours vers l'Enisséi. Après l'avoir traversé, on a à monter le Thojin-Taban, montagne très-roide, d'où l'on atteint l'Outh. On la côtoyoit si près de l'embouchure, qu'on distinguoit les montagnes qui sont en-delà de l'Enisséi. On longeoit ensuite ce fleuve qui prend déjà dans cet endroit le nom d'Oulon-Kem. On traversoit ensuite le Toustou Djull ou ruisseau salin; delà le Kitschikem, et enfin la rivière de Kaussara. Entre cette rivière et l'Oulou-Kem qui coule sur la droite, la route passe à l'est, vers le Todshikul qui est à une forte journée de l'embouchure du Kansara. Plus loin, on côtoyoit le Tschischkisch jusqu'à son embouchure; et l'on avoit ensuite jusqu'au Sélenga un chemin des plus pénibles à travers des forêts sauvages et montagneuses.

(2) Kasyr, signifie le rapide.

1772. 12 septembre. Village d'*Oustoiskaja*.

montagnes. L'Oï se décharge avec elles dans le Touba. L'Amoul est la plus considérable de ces rivières, et en même tems la plus remarquable, parce qu'il prend sa source dans le lac Madshur, où il y a quelques îles. Ce lac est entouré de montagnes garnies de forêts ; il est très-poissonneux. On y pêche des poissons d'une grosseur extraordinaire. On prend aussi plus de zibelines dans ses îles, sur ses rives, et dans les montagnes qui l'avoisinent, que dans toute autre contrée de l'Enisséi. Les Tatars s'y rendent à cheval vers la fin de l'automne. Il y en a qui le parcourent sur des radeaux, et qui chassent jusqu'au moment où les glaces les forcent de se retirer. On y pêche beaucoup d'esturgeons, et en même tems des OMOULI qu'on voit aussi quelquefois dans le Touba.

Détails sur le Bouc étain de la Sibérie.

On m'a assuré qu'il y a dans les montagnes de neige qui avoisinent l'Ous, et plus avant au sud, dans les endroits les plus sauvages de ces montagnes, encore beaucoup de boucs étains de la grosse espèce. Les Tatars de ces cantons les nomment TOEGHÉ, et les Mongoles les appellent TAKJA. On n'en voit plus, autant que je sache, dès qu'on avance vers l'intérieur de la Sibérie. On avoit trouvé ce printems une des cornes de cet animal près du Schousch, qui y avoit été chariée par l'Enisséi, et amenée par conséquent des contrées supérieures de ce fleuve, lors de la crue de ses eaux qui a toujours lieu dans cette saison.

Je désirois beaucoup me procurer un bouc étain. J'avois donné pendant l'hiver mes ordres aux Tatars qui habitent les montagnes d'Oudinsk ; mais je n'ai pu réussir alors à

m'en procurer un. L'on m'en envoya ensuite deux d'Oudinsk en 1773 (1), avant que je quittasse la Sibérie. Ils arrivèrent en hiver tout gelés. Les Karagasses les avoient tués dans les montagnes entre l'Ouda et la Birjoussa. L'un étoit un vieux bouc qui avoit perdu une corne, sans doute par une chûte qu'il avoit faite. La plaie s'étoit parfaitement consolidée. L'autre étoit un bouquetin de pleine venue. Les Tatars des montagnes nomment le bouc TOEGHÉ; ils appellent la chèvre HIMÆ, et le cabri BITSCHINJŒ. Le bouc étain de Sibérie est en comparaison de sa grosseur avec ceux de la Suisse, comme l'*Argali*, ou bélier sauvage de Sibérie, avec le muflon de Corse. Il a la couleur du cabri de Guinée, et de certaines chèvres Kirguises, dont le poil approche beaucoup de celui du chevreuil. Le jeune bouc étain qu'on m'envoya étoit moins foncé de couleur, et avoit moins de noir que le vieux. La couleur principale de cet animal est d'un gris tirant sur le brun clair. Le poil du corps n'est guères plus long que celui du cerf; mais il est moins ondé et cassant, et tient plus du poil de la chèvre. Celui du poitrail est plus long, et ceux du derrière du col, et de la tête et du front le sont encore davantage; d'ailleurs c'est à la poitrine, au ventre et à la queue, que son poil a plus de longueur; car vers ces endroits, il passe quatre pouces, quoique la queue de l'animal soit aussi courte que celle du chevreuil. Elle est noire du dessus, et blanche des côtés. Les vieux boucs ont la poitrine noire; la raie qui

1772.
12 septembre.
Détails sur le Bouc étain de Sibérie.

(1) Il est étonnant que feu M. Gméfin n'ait point connu cet animal, ayant passé un grand nombre d'années en Sibérie.

1772. 12 septembre. Détails sur le Bouc étain de Sibérie.

passe entre les deux jambes de devant, les cuisses de derrière, l'extrémité des quatre pieds, la mouche entre les deux yeux, et la barbe, sont de la même couleur. Cette barbe a six pouces de long. En revanche, le bouquetin n'avoit que quelques taches aux pieds; mais le devant des premières jambes et la barbe étoient noirs; la poitrine, le ventre et les pieds étoient blancs. Les cornes de cet animal sont courbées en forme de faulx, très-fortes, resserées du dedans, plus épaisses dans le rebord supérieur, divisées par de forts nœuds, ondées et rayées. La corne gauche qui restoit au vieux bouc avoit quatre empans de long, et treize nœuds. Cet animal a le pied très-fort et solide; les cuisses de devant pour ainsi dire plus fortes et plus charnues que celles de derrière, parce que, lorsqu'il bondit de rocher en rocher, son corps repose beaucoup plus sur ses jambes de devant; son poil, le long du col et du dos, est accompagné d'une laine épaisse parfaitement semblable à celle des chèvres domestiques.

Village d'*Oustoiska*.

On découvre près de l'Oï ces masses de pierres sableuses et rouges qui constituent près de l'Abakan la rive gauche de l'Enisséi. Ces couches n'ont pas beaucoup de largeur, et ne s'étendent pas bien loin en remontant l'Oï. Elles sont, comme dans une anse, bornées au midi par de hautes montagnes à gangues qui s'étendent entre Abakansk et Krasnoïarsk à travers l'Enisséi, et à l'ouest par des montagnes granitelles qui existent dans la partie occidentale de l'Ijous.

14 septembre.

A trente verstes environ de l'embouchure de l'Oï on

1772.
14 septembre.
Loukaskoi-Savod.
10 verstes.

a fait différentes fouilles sur des minérais ; mais ils ne se présentoient que par nids, à la superficie du sol, et par petites brisures. Le meilleur que j'aie vu étoit d'un quartz cuivreux, gras, plein de trous et de fissures, garnies d'une mine de cuivre vitreuse, noirâtre, et luisante. Il donnoit par poud six livres de cuivre, et de foibles indices d'argent.

A deux verstes de l'Oï l'on atteint au-delà d'une côte le petit ruisseau de Koï, où l'on trouve un village composé de huit maisons. A quelque distance delà l'on entre dans la forêt de Loukasi qui est en sapins. On voyage dans cet forêt jusqu'aux forges de cuivre de Loukaskoï qui sont abandonnées. J'y arrivai vers le soir. Les bâtimens ruinés des forges, celui où se tenoient les bureaux, et un nombre de maisons désertes, offrent un triste coup d'œil. Il n'y en a plus que quatre qui soient habitées. Dans l'une demeure un vieux concierge qui vit d'une petite pension qu'on lui fait, et les trois autres sont occupées par des paysans exilés. Celles-ci sont encore passables, au moins sont-elles couvertes d'un toit. L'église existe encore ; elle sert de paroisse à tous les villages qui dépendent d'Abakansk. Tout le reste tombe en ruine ; l'étang est à sec ; les fourneaux se dégradent, et la charpente de ce bâtiment pourrit sur place, de manière que dans peu elle ne sera pas même propre à faire du charbon.

Ces forges ont été construites en 1740. L'on avoit commencé à y travailler le premier février 1749, et on les a abandonnées cinq ou six mois après, disant qu'elles avoient besoin de réparation, et que les mines qui les

1772.

14 septembre.

Loukaskoi-Savod.

fournissoient étoient presque épuisées. Les bâtimens étoient presque tous en bois, mais bien construits et très-vastes. Les environs sont sablonneux. La forêt de pins qui les avoisine n'est pas large, mais elle s'étend le long du ruisseau de Lougasa jusques dans les montagnes. L'Enisséi passe à neuf verstes à peu près de ces forges. A six ou sept verstes de Lougasa est un lac appelés Karassievo. Il est garni de joncs, mais si vaseux qu'il infecte à douze verstes nord-est de ce lac; il y en a un autre dans la forêt qui se nomme Tysikoul. Il est plus considérable que le premier; il a trois verstes de longueur; il est pareillement garni de joncs, mais en récompense très-poissonneux. Ces deux lacs abondent en été en toute sorte de gibier aquatique.

On ne voit que du sarrasin sauvage dans les champs qui avoisinent Lougasa. Il s'est répandu jusqu'à la Touba et Abakansk.

Je ne m'étendrai pas sur les anciens *foyers de forges* et tas de scories que l'on rencontre ici près de la Touba, et jusqu'à Abakansk dans toutes les forêts, afin de ne pas répéter ce que M. *Gmélin* en a dit dans le journal de ses voyages. On trouva, il n'y a pas long-tems, près de pareils tas de scories, à quelque distance de Lougasa, un soc de charrue d'une forme toute particulière.

Les mines de Mainskoï sont celles qui fournissoient principalement le minérai aux forges de Lougasi. On en fit la découverte en 1732, et l'on en ouvrit l'exploitation en 1736 à soixante-cinq verstes des usines. Ce n'est qu'en

1737 qu'on exploita les cinq fosses de Syrinski, situées à quatre-vingt-cinq verstes de Lougasa. Elles rendirent en trois ans au-delà de cent mille pouds de minérais, et deux autres fosses que l'on a découvertes en même tems dans les montagnes de Basi, en rendirent dans les trois premières années cinq fois autant. On travailloit en même tems aux mines de Klioutschefskoï, d'Aksyskoï, Koksinskoï, Potapofskoï, Fédérofskoï, et Taschtypfskoï, situées en-delà de l'Enisséi, entre quatre-vingt-dix & cent soixante-dix verstes; mais elles n'ont pas toutes donné pour compenser les travaux qu'on y a faits. On comptoit aussi pour l'approvisionnement des forges de Loukasi quelques fouilles situées dans le territoire de Tomsk et de Kouznez; mais elles étoient d'un foible produit.

1772.

14 septembre.

Loukaskoi-Savod.

Je quittai ces forges ruinées le 14 après-midi. On traverse à quelque distance de-là le petit ruisseau de *Nitschka qui tombe dans l'Enisséi au-dessous de Lougasa.* A dix verstes environ des forges on passe d'une forêt de pins dans une plaine ouverte bordée vers l'Enisséi d'une montagne minéralogique unie. L'on voit dans cette plaine, à quelque distance de la route, un petit lac de sel amer, situé dans un vaste enfoncement. Son fond est composé d'un sable vaseux; il s'étend en longueur de l'est à l'ouest. Il a quatre cent brasses à peu près de diamètre; mais ses eaux n'atteignoient point ses rives en ce moment. La minière de ce lac renferme du sel de glauber très-pur, et en telle quantité qu'il se cristallisoit de lui-même par l'air frais de l'automne. L'oura-

Lac de sel amer, en dessous de Lougasa.

1772.

14 septembre.

Lac de sel amer, en dessous de *Lougasa.*

gan de la veille avoit jeté quantité de ces petits cristaux sur les rives du lac. Sa partie occidentale est entourée de joncs, où les loups se mettent en embuscade pour y attendre le gibier qui vient y lécher le sel. Nous en fîmes lever deux. Quantité d'insectes et de petits serpens gris s'étoient noyés dans ce lac, et les eaux les avoient jetés sur les rives. Je vis près du lac la nitraire (1), et la haute steppe sablonneuse étoit couverte du cotylédon épineux (2).

Village de *Minjouskaja.*

25 verstes.

Il y a environ 25 verstes de ce lac au village de Minjouskaja, situé près d'un bras de l'Enisséi, appelé Tagyrskaja-Protoka. Ce village prend ce nom du petit ruisseau qui se jette à sa proximité dans ce fleuve. Les paysans qui l'habitoient ont été transférés, il y a un an, avec tous les ouvriers des forges d'Irbinskoi, à Kolyvan, parce que l'administration de ces usines les vendit au College des mines. Il n'y restoit donc que des émigrés, qu'on y avoit placés comme colons. Nous n'y trouvâmes personne, parce que tout le monde étoit occupé à la moisson. Ne pouvant avoir de relais, je me vis forcé d'y rester jusqu'au lendemain. Il tomba de la neige vers le soir, c'étoit la première qu'on voyoit de l'année dans cette contrée ; le vent l'apportoit du nord-ouest.

Village d'*Ouljænova.*

15 septembre.

Je me mis en route le 15 au matin, conservant la droite de l'Enisséi. Après avoir descendu ce fleuve à dix verstes, nous atteignîmes Ouljænova, appelé aussi Majdaschi, petit village, ou, pour mieux dire, hameau composé de trois maisons habitées par des colons qui s'y sont nouvellement

(1) *Nitraria.*

(2) *Cotyledum spinosa.*

1772.

15 septembre. Village d'*Outjanova*.

établis. Il n'y auroit pas si loin si l'on pouvoit côtoyer les rives du fleuve, mais il faut passer sur les montagnes minéralogiques qui le bordent de très-près, et qui sont très-élevées, ce qui oblige à faire un détour considérable. Je repassai ici l'Enisséi où se décharge l'Abakan, presque en face du village, par deux embouchures, parce qu'il est séparé par des îles. Sa décharge a aussi formé plusieurs îles et bancs de sable dans l'Enisséi ; ce qui arrive communément dans les places où deux fleuves considérables forment leur réunion.

Oust-Abakan.

A douze verstes à peu près de l'embouchure de l'Abakan, et quarante verstes passé Abankanskoï-Ostrog, le *Touba* se décharge pareillement dans l'Enisséi à droite, et ces deux rivières augmentent beaucoup le fleuve par leur réunion avec lui. Le Touba ne prend ce nom qu'à quinze verstes au-dessus du village de Kouragina, où le Kasyr, comme *je l'ai dit plus haut*, se réunit à l'Amoul. C'est là que les Tatars lui donnent le nom d'Qupsa. De Kouragina à l'embouchure, il y a sept villages établis depuis peu ; ils se nomment Poïlova, Schelobolina, Lissouækova, Malzova, Kapranova, et Toubinskoï-Gorodok. Les quatre premiers sont sur la rive droite de la rivière, les autres sont sur la gauche. Toubinskoï-Gorodok n'est qu'à dix verstes de l'embouchure du Touba. De toutes les rivières qui tombent dans l'Enisséi au-dessus de l'Abakan, il n'y en a point dont les rives soient aussi peuplées de Russes que celles-ci. Je traversai le Tascheba à peu de distance de l'embouchure de l'Abakan, où l'on m'avoit

1772.

15 septembre. *Oust-Abakan.*

préparé un radeau et des relais qui venoient des Jourtes de Katschinzi les plus à la proximité. Ce ruisseau se décharge dans l'Enisséi. Je vis dans les pâturages des troupes de pluviers de Sibérie (1) et de chalaropes variés (2) qui voloient autour des bestiaux. Les rives de l'Enisséi étoient dans ce moment pleines de Tatars de Katschinzi qui s'y rendent en automne pour faire leur provision de foin dans les îles et dans les enfoncemens, et pour y passer l'hiver.

Mont Kouna.

Mon chemin me conduisit un peu au-dessus de l'embouchure du ruisseau de Bidschi, à travers le Kouna, haute montagne constituée de couches horizontales de pierres de sable; l'on descend celle au nord, où elle est très-rapide. Il y a sur sa cime, qui figure une selle, deux tombes entourées de pierres à la proximité l'une de l'autre. Les Tatars y déposent en passant des pierres et des rameaux, en mémoire de ce qu'ils y sont venus. Ces tombes existent du tems que les Kirguis habitoient cette contrée. On raconte une histoire à ce sujet, qui a été transmise aux Tatars qui y demeurent aujourd'hui.

Un riche Kirguis avoit pris deux femmes qui excelloient en beauté; mais elles étoient si jalouses l'une de l'autre, qu'il fut obligé de leur faire habiter à chacune une Jourte particulière, et lui demeuroit tantôt d'un côté de la montagne, tantôt de l'autre. Il arriva que ces deux femmes, en changeant de local pour les pâturages, se rencontrèrent

(1) *Charadrius pluvialis.* (2) *Tringa varia.*

1772.

15 septembre.

Ruisseau de *Bidshi*.

Montagne d'*Olaktou*.

et s'entretuèrent. On les enterra ensemble sous ce tas de pierres.

Je changeai de chevaux près du Bidshi, qui signifie ruiſſeau d'écriture. Je paſſai ensuite une montagne que les Tatars appellent OLAKTOU ou ALAKTOU (rocher marbré). Ils sont tout aussi ignorans sur l'étymologie du nom de cette montagne que sur celui du ruisseau. Ces deux noms sont Mongols, et tirent leur dérivation d'une muraille de rochers que la montagne forme du côté de l'Enisséi. L'on y a sculpté toutes sortes de figures d'hommes, de chevaux, de chameaux, celles d'un éléphant et d'une tour. A cette montagne est adossée une autre appelée Kitschi-*Olaktou*; mais on n'y voit pas de pareils monumens. C'est au dessous de cette dernière que le ruisseau de Koksa tombe dans l'Enisséi. Je passai ici la nuit dans des Jourtes de Tatars de Katschinzi. Je ne dormis guères, parce qu'un KNÆSER de *l'Aimak de Toubinskoi*, qui est de la horde de Katschinzkoi, me vint voir, et me quitta très-tard. Il étoit accompagné d'un vieux Tatar que j'admirai beaucoup. Cet homme avoit plusieurs places à sa tête qui formoient taches (1), parce qu'elles étoient couvertes de cheveux blancs. On me dit que cela venoit d'une espèce de teigne qu'il avoit eue, mais dont il étoit parfaitement guéri. Ce

(1) Des personnes dignes de foi m'ont assuré qu'il y a parmi les Jakoutes et les Tatars de Tschoulym, des gens qui naissent avec de pareilles taches de cheveux blancs: et cela ne vient chez eux ni par cause, ni par suite de maladie. On ajoute que cela est très-commun. *Gmelin*, *Voyages en Sibérie*, *préface du second volume*.

1772.
15 septembre.
Montagne d'*Olak-tou*.

Tatar jouoit supérieurement du luth, et excelloit à conter des fables. Ce que j'en entendis étoit beaucoup dans le goût de l'Arioste. Il débitoit d'abord chaque stance de ses contes en récitative, en s'accompagnant du luth. Il les répétoit ensuite sans musique, en les déclamant d'un ton plaisant. Les Tatars de Katschinzi ont cela de commun avec les Calmouks, de chanter en *s'accompagnant du luth*, d'un ton uniforme et de la gorge, ce qui fait à peu près le son d'une corde à violon que l'on feroit résonner avec douceur. Cette musique est très-agréable, sur-tout en plein air. Les jeunes gens s'amusent des soirées entières à jouer du luth. Ils exécutent non-seulement des ariettes complettes, mais aussi des syllabes simples qui n'ont aucune signification. Ces syllabes se terminent ordinairement par OIDOÉ, IDOÉ, EIDOUM DIDOÉ. Ils les récitent avec goût et affection, et même en modifiant la voix.

Tatars de *Katschinzi*.
16 septembre.

Puisque j'en suis sur le chapitre des Tatars de Katschinzi, je confirmerai ce que j'ai dit de ce peuple dans le journal de mes voyages de l'année précédente. Ayant eu occasion de vivre parmi eux, je m'en suis convaincu par mes propres observations. Ce que j'ai rapporté de leurs traits et de leurs visages sans barbe, en quoi ils ont beaucoup de ressemblance avec les Mongols, se trouve parfaitement conforme. Cette horde se distingue de toutes les autres des Tatars de la Sibérie. Etant presque tous riches en bestiaux, ils ne se sont pas encore adonnés à l'agriculture, et vivent jusqu'à ce moment dans l'idolâtrie. Il y en a cependant qui cultivent du sarrasin de Sibérie, et de l'orge pour

se

1772.
15 septembre.
Tatars de Katchinzi.

se procurer du gruau. Ils n'ont qu'une femme, et ont peut-être adopté cet usage des Mongols. Ils se courtisent quelquefois pendant quatre ou cinq ans avant de se marier ; ce qui fait que les parens permettent de bonne heure à leurs garçons d'avoir quelqu'inclination. Il y a de ces Tatars qui ont aboli le KALUN ou présent de noces ; et ceux qui le prétendent encore pour les *filles* qu'ils marient, le reçoivent par termes. Jusqu'après la célébration du mariage, on ne souffre point que le prétendu se trouve seul avec sa future. Ce seroit le plus grand déshonneur si une fille accordoit la moindre faveur à son prétendu avant le mariage. Quoique ceci soit très-opposé aux usages des Mongols et des Kalmouks, j'y dois ajouter foi, d'après toutes les apparences dont j'ai été témoin. Les fiançailles se font chez le père de la future ; mais le mariage et les noces se célèbrent chez le prétendu, dont le père fait construire une *jourte neuve pour le jeune* couple. C'est en revanche le père de la femme qui fournit les meubles, les couchers, les malles et les sacs de cuir de Russie qui servent à serrer les vêtemens, et en un mot tous les habits dont elle a besoin. Passé les fiançailles, le père du prétendu ne revoit plus sa bru, et ne met jamais les pieds dans la jourte de son fils. S'il la rencontre par hasard, elle est obligée, par bienséance, de se jetter de son long la face contre terre, jusqu'à ce que son beau-père soit passé ; ce qu'il exécute le plus promptement possible. La belle-mère de la bru, son père et sa mère peuvent au contraire la voir aussi fréquemment qu'ils veulent. Les jeunes mariés reçoivent sou-

1772.

16 septembre.

Tatars de *Katschinzi.*

vent de leurs parens de très-riches dots en bestiaux. Si après quelques années de mariage l'homme, las de sa femme, a envie de la renvoyer, il est obligé de lui donner autant de pièces de bétail qu'elle en a apportées en mariage. Il n'est pas tenu à autre chose; l'augmentation faite dans le troupeau, et les enfans venus de leur mariage, lui demeurent. J'ai entendu condamner cet usage par plusieurs Tatars. Il est certain qu'il est des plus blâmable, puisque la plupart d'entr'eux n'épousent des filles riches que pour s'enrichir par la propagation des troupeaux. Dès que leur cupidité est satisfaite, ils répudient leurs femmes après quelques années de mariage. Si une femme donne sujet à se faire répudier, ou qu'elle demande elle-même la séparation avant d'avoir un héritier mâle, on ne lui rend rien de sa dot, et ses parens ou héritiers sont même dans le cas d'être inquiétés sur la restitution du présent de noces. Dès que le couple est séparé, chacun de son côté peut alors contracter un nouvel engagement. Pour ce qui est des mariages des femmes séparées de leurs maris, ou des veuves, ils se terminent souvent dans les vingt-quatre heures. Cette facilité fait qu'elles ne restent pas long-temps sans mari. Les filles héritent en portions égales avec les garçons; et s'il n'y a point d'héritier mâle, le père a droit de tout donner à sa fille de la main à la main.

Après les couches, le mari demeure un mois sans voir sa femme, qui n'ose préparer aucun mets pour lui, surtout pendant les dix premiers jours. Tous les mois elles sont trois jours sans oser s'occuper du ménage. Lors de

l'enfantement plusieurs voisines viennent faire l'office d'assistantes ; le mari au contraire s'absente de la Jourte. Le premier venu ou le père donne le nom à l'enfant, ce qui fait que plusieurs de ces Tatars, quoiqu'idolâtres, ont à présent des noms Russes.

1772. 16 septembre. Tatars de *Katschinzi.*

La fête la plus solemnelle des Tatars de Katschinzi et autres Tatars idolâtres est le JOUN ou fête du Printems, lorsqu'ils commencent à traire leurs jumens. Elle tombe à peu près dans le mois de juin, qu'ils nomment à cause de cela OULOU-SCHILKER-AI. Ils ne la célèbrent pas tous en même tems, mais ils s'arrangent de manière qu'un jour l'on va boire dans un voisinage, et un autre jour l'on va s'amuser dans un autre. Ils réservent le lait de trois ou quatre jours en assez forte provision, pour en faire de l'eau-de-vie. Après les premières féeries, plusieurs Oulousses se réunissent pour un sacrifice public (CHOUDAIGA BASHERAGA) où *ils récitent* de ferventes prières, la face tournée à l'est. Ce sacrifice se fait en pleine campagne, mais on choisit de préférence un lieu élevé. Ils ont d'ailleurs d'autres petits sacrifices particuliers, par exemple, lorsqu'il y a quelqu'un de malade dans la famille, ou lorsqu'il arrive quelqu'adversité. Ils immolent alors à leurs TUS ou idoles pénates, qu'ils appellent aussi AIMÆ, quelques petits animaux, et leur font offrande des peaux des victimes, des viandes, ou autres objets dont ils font cas, ou qu'ils desirent obtenir. Dans les sacrifices publics ils y font assister un de leurs KAMS ou magiciens. C'est lui qui fait la bénédiction du cheval qui doit servir d'holocauste. Ils nom-

1772.

16 septembre.

Tatars de *Katschinzi*.

ment ce cheval Isik. On en choisit pour cela un isabelle ou gris pommelé, un cheval alésan ou un noir : c'est d'ailleurs le magicien qui donne le choix à l'une ou l'autre de ces couleurs; mais on ne peut point prendre un cheval entier. Cette cérémonie n'a lieu que lorsque le Kam l'ordonne, et qu'il la trouve nécessaire pour faire prospérer les troupeaux de celui à qui il la recommande. Dès qu'un cheval est devenu Isik, on renouvelle avec lui tous les printems la même cérémonie lors de la fête du Tour. Il le lave avec du lait ou une décoction d'absinthe (Irven), et on le parfume avec cette plante. On lui entrelace des bandes d'étoffes rouges et blanches dans la crinière et dans la queue; et l'on le laisse ensuite en pleine liberté. Son maître n'ose le monter qu'après qu'il est tombé de la neige; pour lors il est obligé de le seller, et de s'en servir. Lorsqu'un Isik devient âgé, on peut alors le vendre et en faire bénir un jeune pour le remplacer. Si le maître vient à mourir, le cheval reste dans le troupeau et passe à ses héritiers.

L'habillement d'un magicien de Katschinzi en fonction ressemble assez au costume françois. Ces Tatars Katschinzi n'en avoient que deux dans ce moment, et étoient obligés dans leurs jours de fêtes ou de cérémonies d'avoir recours à ceux des Tatars de Tomsk qui habitent la contrée baignée par l'Yous noir. J'ai vu à Karysch l'habillement d'un de ces magiciens Katschinzi. C'étoit un jeune homme qui avoit été fou pendant plusieurs années, avant que d'entrer dans le métier, ou qui avoit fait semblant de l'être. On m'a

1772. 16 septembre. Tatars de *Katschinzi.*

m'assuré qu'il lui prenoit encore de tems à autre des accès de folie ; et qu'alors il passoit des nuits entières à faire ses tours de magie, qu'il ne cessoit que lorsqu'il étoit épuisé de fatigue et d'enchantement. Son habillement n'étoit pas fort recherché, puisqu'il n'y avoit pas long-tems qu'il professoit son art. Il n'avoit point de bonnet ; ses bas étoient de peau. Il avoit une jaquette étroite et très-sale de Kitaika, étoffe de coton imprimée en couleur, à laquelle tenoit une collerette de drap rouge qui pendoit sur les épaules. Cette collerette étoit ornée de treize bouts de rubans (SYRÏN) flottans. Il y en avoit en soie ; d'autres étoient de simples bandes d'étoffes de coton de diverses couleurs, les uns verts, les autres jaunes, rouges, bleus ou noirs, et d'autres brodés en or faux. Ils étoient placés de manière qu'une couleur coupoit toujours l'autre qui lui étoit attenante. Au lieu de tambour magique, il tenoit d'une main un morceau de bois arrondi du milieu, et formant aux deux extrémités la pelle d'une rame de bateau. A cet instrument tenoit une petite clochette. Il avoit de l'autre main une baguette de bois dont il se servoit avec une agilité étonnante pour battre tantôt sur l'une, et tantôt sur l'autre extrémité plate de l'instrument. Il y a beaucoup de magiciens Kysilli qui se servent du même instrument jusqu'à ce que leurs esprits, disent-ils, leur permettent de faire usage du tambour magique, mais, pour mieux dire, jusqu'à ce qu'ils soient assez riches pour immoler un cheval, et prendre sa peau pour en faire un, parce qu'il ne peut être fabriqué que dans un pareil sacrifice.

1772.
16 septembre.
Tatars de *Katschinzi*.

Il règne depuis quelques années une maladie assez singulière parmi les jeunes Katschinziennes ; elle est devenue très-commune. C'est une espèce de fureur utérine qui les attaque vers le tems de nubilité, et qui les tourmente souvent plusieurs années de suite. Lorsque l'accès leur prend, elles se jettent hors des jourtes en jettant des cris, et faisant mille gestes lascifs. Elles s'arrachent les cheveux, et finissent par vouloir s'étrangler ou se donner la mort d'une autre manière. Ces accès ne durent communément que quelques heures ; mais ils reviennent périodiquement tous les mois, et quelquefois même tous les huit jours, sans tenir de période fixe. J'ai vu de ces filles qui, dans l'intervalle des accès, ont tout leur bon sens, et la tenue la plus modeste.

Il n'y a aussi que peu d'années que le virus syphillitique est connu parmi eux. Il se manifeste d'une manière singulière ; le malade se trouve affecté de bubons à la tête, au corps, et principalement aux parties cachées. Les Tatars nomment cette maladie Kotour.

La petite vérole (Tschetschjak) ne paroît encore que périodiquement chez ce peuple, et les autres Tatars de cette contrée. Il s'écoule souvent plusieurs années sans que personne en soit attaqué. Mais quand elle commence une fois, elle fait beaucoup de ravages, sur-tout parmi les enfans et les jeunes gens, ce que l'on peut attribuer à plusieurs causes, 1°. la malpropreté qui règne parmi eux, 2°. leur sang et leurs humeurs corrompus, et 3°. le peu de soin que l'on a des malades qu'on abandonne par la crainte de gagner

le mal. Il y avoit environ dix ans que ce pays n'avoit été infesté de cette maladie.

1772.

16 septembre.

Tatars de *Katschinzi.*

La horde des Tatars de Katschinzi occupe la plus belle portion du territoire de Krasnojarsk, savoir : toute la contrée qui s'étend entre l'Ious blanc et l'Enisséi, jusqu'à l'Ouybat et l'*Abakan*. Elle est divisée en six Volostes, ou Aimaks, qui se nomment Schoulosch, Tatar, Kouban, Toubin, Mounget et Jastin-Aimak. Chacun a son KNIASEZ, ou chef qui, lors de son élection, doit être approuvé par la Chancellerie de Krasnojarsk. C'est lui qui est chargé de percevoir le tribut ; ce qui se pratique chez tous les Tatars ; c'est lui aussi qui a la police et qui juge tous les petits différends. Le Gouvernement ne lui donne pas d'appointemens, et il paye le tribut comme un simple Tatar. Les vrais Tatars Katschinzi comptoient actuellement parmi eux mille cent quatre-vingt-cinq têtes capitables. Le JASSAK qu'ils payent à la Couronne se monte à deux mille cent quatre-vingt-seize roubles. Il existe dans le même territoire quatre autres tribus qui forment ensemble deux cent vingt-deux têtes capitables ; mais elles ne sont pas de race Katschinzienne.

Ils occupent en hiver des tentes de feutre qu'ils établissent le long de l'Enisséi. Ils ont cela de commun avec tous les Tatars aisés. Dès que le printems est arrivé, ils défont ces tentes, les roulent en ballots, et les déposent dans des cavernes, et entre des rochers. Ils passent la belle saison dans des cabanes de bouleau qu'ils ne quittent que lorsque les pluies d'automne deviennent considérables. Ils récoltent

1772.

16 septembre.

Tatars de *Katschinzi.*

à cet effet l'écorce de bouleau en juillet, parce qu'ils ont remarqué qu'elle a alors beaucoup de consistance. Ils la font bouillir pour lui ôter tout ce qu'elle renferme de gomme, et ne lui conserver que le résineux qui la rend plus souple et moins sujette à pourrir. Delà vient que les Tatars appellent le mois de juillet Toos-Aï, qui veut dire mois de bouleau.

J'ai observé parmi les Katschinziens et les Beltires que, pour faire leur eau-de-vie, ils observent un procédé différent de celui des Toungouses et des Kalmouks Mongols (1). Il approche néanmoins plus de celui des derniers,

(1) J'ai parlé du procédé des Kalmouks Mongols dans la première partie de ces Voyages.

Voici ce que dit M. Gmélin de celui des Toungouses dans ses Voyages en *Sibérie*, *part.* 2, *pag.* 99. Cet ouvrage n'ayant pas paru en françois, le traducteur de Pallas a cru devoir en extraire ce passage pour la satisfaction de ses lecteurs.

Le procédé des Toungouses dans la distillation de leur eau-de-vie, diffère un peu de celui des autres Tatars qui vivent encore dans l'idolâtrie. Ils mettent le lait aigri dans une chaudière à rebords bas, sur le feu. Ils la couvrent d'un cylindre d'écorce de bouleau, ouvert des deux côtés, ou d'un couvercle fait avec de petites lattes entrelacées. Ce couvercle est plus étroit que la chaudière. Ils mettent, à peu près dans le milieu du cylindre, une traverse en bois, qui a quatre à cinq doigts de largeur; ils observent que cette latte soit plus rebondie en dessous, et qu'elle forme concavité en dessus. Plusieurs rainures traversent les bords, et viennent aboutir vers le centre de cette traverse. Ils font dans la longueur, et ponctuellement dans le milieu de cette pièce, une autre rainure plus évasée, où aboutissent celles qui sont en travers. Celle qui est en longueur va joindre un conduit d'un pouce et demi de long, un peu courbé en dessous. Celui-ci répond à un vase qui sert de récipient, puisque c'est là où tombe l'eau-de-vie, à mesure que la distillation se fait. Ils posent au-dessus du cylindre une écuelle de fer, et luttent les joints avec des bandes de feutre. Cette écuelle est pleine d'eau fraîche, qu'on renouvelle à mesure qu'elle s'échauffe; elle sert de réfrigérent. Ils n'observent pas d'autre procédé

que

1772.
15 septembre.
Tatars de *Katchinzi*.

que de celui des Toungouses, et il vaut mieux que tous les deux; ce qui m'engage à en donner les détails. La lettre *A* de la figure 10, planche IX, représente le chaudron posé sur un trépied, dans lequel ils mettent le lait aigri. La lettre *B* représente le couvercle creu formant une demi-boule, dont ils couvrent le chaudron. Ce couvercle est coupé d'un bloc de bois évasé. Il a dans sa partie supérieure un petit cylindre *C* coupé en deux: J'ai désigné cette séparation par la ligne ponctuée *D*. On voit dans cette séparation une ouverture avec un petit bord. L'on y a adapté des petits tuyaux vers le conduit *E* (SCHORGA). C'est par ce conduit que coule l'eau-de-vie. L'on pose sur le bord du cylindre un rond de feutre coupé en couronne, et un chaudron *F* plein d'eau froide (DJOULAPTSCHÉ). Ce chaudron rabat sur la séparation les vapeurs spiritueuses qui montent à travers le trou qu'elle a dans la concavité supérieure du cylindre. Ces vapeurs spiritueuses s'amassent à cette séparation vers le conduit de distillation, et tombe goutte à goutte dans un vaisseau placé au-dessous.

pendant la distillation, sinon qu'ils ont soin d'entretenir le feu aussi long-tems qu'il coule de parties spiritueuses; et ils cessent dès que les acides se montrent. Ils versent le résidu dans un sac de feutre pour en faire écouler l'eau. Ceci forme un fromage qu'ils font sécher pour le conserver. Ils le nomment ARZA, et ils en mangent dans leurs repas. Les Toungouses distillent non seulement des eaux-de-vie avec du lait de jument, ils en font aussi avec celui de vache; ils m'ont assuré que l'une étoit tout aussi spiritueuse que l'autre. J'ai observé en effet que l'eau-de-vie distillée en ma présence avec du lait de jument, étoit inflammable.

1772.
16 septembre.
Tatars de *Katchinzi*.

Lorsqu'ils distillent leur eau-de-vie, ils mettent dans l'alambic ou chaudron une tête de mouton avec sa peau. Elle y cuit; et ils en font ensuite un mets de délices. Ils apprêtent une espèce de soupe avec le résidu de la distillation, en y ajoutant de la viande découpée très-menue. Ils mangent du meilleur appétit ce potage dégoûtant. Il y a des tems où ils ajoutent du lait à ce résidu pour en faire un fromage qu'ils nomment ARTSCHÉ; ils en mangent dans sa fraîcheur, ou bien ils le font sécher et le conservent pour s'en nourrir lorsqu'ils vont à la chasse. Dans cet état, ils lui donnent le nom de BISCHROÉ.

18 septembre.

Je traversai, le 16 septembre, le Koksa qui est très-marécageux. Je côtoyai ensuite l'Enisséi, en passant sur des montagnes unies et abondamment garnies de pierres sépulcrales. Je conservai cette même route jusqu'à l'endroit où l'on passe communément l'Abakansk. J'y tirai le dessin de plusieurs de ces inscriptions gravées sur des rochers dont j'ai parlé précédemment dans le journal de mes voyages. Je fis choix de celles dont je pus approcher, et qui me parurent les mieux conservées. J'en communiquai trois à M. *Vlassof*, Officier de l'Etat-major des limites de Sélenginsk, homme d'un rare mérite. Il les donna à l'interprête du lieu; mais il ne put les traduire, parce qu'elles n'étoient ni Mongols, ni Mandshour, mais écrites en un ancien langage dont les Chinois ont connoissance, parce qu'il a beaucoup d'affinité avec le Mandshour.

Tessinskaja Derevna.
30 verstes.

Après la traversée de l'Abakansk, je pris le chemin à droite vers Tessinskaja-Derevna, où l'on compte trente

verstes. Cette route passe dans un vallon uni et ouvert, où l'on rencontre, sur-tout vers le Tess, quantité de tombes en terre amoncelée. On distingue dans quelques-unes de ces tombes qu'on avoit ouvertes récemment, que les compartimens qui renfermoient les cadavres avoient été construits en poutres de bois de mélèse. Il y avoit trois de ces compartimens dans une même colline à tombe, à une distance égale l'un de l'autre. Ils étoient parallèles entr'eux, placés de longueur de l'est à l'ouest. 1772. 16 septembre. *Tessinskajà-Derevna.*

Arrivé au Tess, on a passé toute la largeur des couches ou masses de schiste sablonneux qui bordent l'Enisséi. On arrive de rechef à la chaîne de montagnes blanches à gangues, qui s'étend du Karysch à l'Ouybat, et sans doute encore plus loin, tenant une direction entre cette masse de schiste sablonneux, et une chaîne de montagnes granitelles. Elle n'est point partout calcaire, et varie en quelques endroits en une roche cornée. Je pris mon retour par la route dont j'ai donné ci-dessus la description.

Je trouvai près du Karysch, et plus loin près de l'Yous, beaucoup de montagnes couvertes de neige. Il en étoit aussi tombé abondamment près du Tchoulym dans les derniers jours, ce qui gâta quantité de grains qu'on n'avoit pu rentrer, parce que la récolte avoit été arriérée, par rapport à l'été froid et pluvieux qu'on avoit eu. Mine de *Karychkoi*, 50 verstes.

M. Soujef m'attendoit à Karysch, après avoir rempli la commission que je lui avois donnée.

Les lacs amers situés dans l'angle, entre l'Enisséi, et l'Abakan sont petits, peu profonds, et à peu de distance Lacs de sel amer près de l'*Abakan*.

1772.
16 septembre.
Lacs de sel amer près de l'*Abakan*.

l'un de l'autre ; l'un n'est pas loin de la route qui longe en descendant l'Enisséi, dans un vallon qui s'étend à l'ouest entre des élévations calcaires. Ce lac a environ un verste de long, sur quatre cents brasses de largeur. Il croît des joncs dans sa partie orientale. Il est presque à sec à l'approche de l'automne, et le limon noir et argileux qui compose son fond, est couvert de sel amer. L'autre lac est dans le même vallon, à un demi-verste à peu prés du premier ; il est de même grandeur et nature.

Couche de houille dans la montagne d'*Ysik*.

La montagne d'Ysik, borde de très-près l'Abakan, et lui forme une rive escarpée. Elle est unie, mais assez haute à quatre ou cinq verstes de l'embouchure de l'Ouybat, et dans l'angle qu'il forme avec l'Abakan. On distingue dans la rive escarpée que l'Ysik présente à ce fleuve des couches de houille.

Ce rivage, et en général toute la montagne, sont constitués d'une *pierre sableuse*, *tendre et d'un gris noirâtre*. Ses grosses couches en masse déclinent au nord. Il y a entre cette pierre de sable des nids ou couches brisées de charbon fossile gras, mais friable, qui se trouve dans l'inclinaison des couches, cependant pas à une même hauteur, ni de la même force. Elles n'ont d'ailleurs jamais au delà d'une demi-aune d'épaisseur. La rive où l'on apperçoit cette houille a environ un demi-verste de longueur, filant au nord avec le fleuve. Elle est entrecoupée autant dans sa partie supérieure que dans l'inférieure, de masses d'argile molasse, entreveinée de rouge.

Selitrennaja-Petschera.

Avant de quitter Karysch, je crois devoir faire mention

d'une caverne de salpètre, qui est à peu de distance d'ici. Elle est située près de l'Yous blanc, à environ trente verstes de Karysch, dans un mur de rochers calcaires et escarpés, à une élévation assez considérable au-dessus du niveau du fleuve. A son entrée, qui a près de sept aunes de largeur, elle présente un vaste antre; mais elle se rétrécit ensuite en une galerie qui a d'abord sept aunes de largeur, et qui se réduit à cinq aunes vers son extrémité. Elle ne s'étend qu'à quarante-trois aunes dans la montagne. Cette grotte est assez considérable dans sa hauteur, et se perd dans un trou qui perce dans la montagne. Son entrée est à l'ouest, et la galerie file assez directement à l'est. Le sol est couvert d'une marne rouge, et la roche qui constitue la montagne est grise, compacte, et de nature à gangues. L'on découvre dans cette montagne plusieurs autres petites cavernes; mais il n'y a pas moyen d'y parvenir par rapport aux gradins de rochers où elles reposent.

1772.

16 septembre.

Selitrenaja-Petschera.

On m'a dit que la bête fauve vient se réfugier dans la grande caverne, par des tems orageux, et que le salpètre qui s'y forme, prend naissance du crottin et de l'urine que ces animaux y déposent. M. *Prokophei-Savelefskoi*, habitant de Tomsk, et qui est venu s'établir à Jéniseisk, ayant eu connoissance de la quantité de fleurs de nitre dont le sol de cette grotte est couvert, fit différens essais avec la terre nitreuse dont il est constitué. Le produit de ces essais l'a engagé à y établir une petite salpétrière en 1766. Il en a tiré quinze pouds de bon salpètre; mais ignorant que le nitre ne se forme qu'à la superficie, il a fait creuser à de

1772.
16 septembre.
Selitrennaja-Petschera.

fortes profondeurs, espérant rencontrer des montagnes ou des gangues nitrelles. Les dépenses inutiles qu'il a faites lui ont fait abandonner cette entreprise, en 1768. Si l'on vouloit on rencontreroit assez de terres à salpètre dans les contrées habitées de l'Enisséi, de l'Yous et de l'Abakan; et en construisant des murailles, des fossés et des petites collines propres à la génération de cette matière, on s'en procureroit suffisamment pour fournir une salpétrière. Les Tatars disent que la contrée qui avoisine le ruisseau d'Oulen qui tombent dans l'Yous blanc, abonde en nitre, et je ne doute point qu'il y en existe beaucoup, et qu'on n'y fît d'excellentes découvertes en terres nitreuses, si l'on se mettoit un jour à vouloir fabriquer du salpètre, et de la poudre à canon en Sibérie.

Retour de Krasnojarsk.
Du 18 au 23 septembre.

L'automne avançoit et le tems devenoit de plus en plus froid; je songeai à mon retour, ne trouvant plus aucune observation, ni collection à faire dans les règnes animal et végétal. On ne rencontroit plus de graines sur les plantes; j'avois d'ailleurs assez à m'occuper pendant les mois de l'hiver, que je devois passer à Krasnojarsk. J'allai le 18 à Kopiévo; la nuit me surprit au bord du fleuve: elle étoit si obscure, par rapport au mauvais tems, que je ne pus le traverser, et fus obligé de prendre gîte sur la rive. Je me rendis le lendemain jusqu'au ruisseau de Salgom, et le 20, jusqu'à Scheresch, village à clocher. Le 21, nous allâmes jusqu'à Nasarova, où nous traversâmes le Tschoulym.

Nous passâmes delà dans l'Arga, forêt montagneuse dont j'ai parlé dans mon voyage de l'année précédente.

La fonte des neiges y avoit beaucoup accru les ruisseaux, et les ponts ayant été enlevés, cela mit du retard dans notre marche. Nous atteignîmes cependant dans la nuit Atschinskoi-Ostrog. La route conduit ensuite dans une contrée garnie de forêts. Nous passâmes le petit et le grand Kemtschouk ; le chemin fut si mauvais jusqu'à la Katscha, que nous ne l'atteignîmes que le 22, quoique nous marchions jour et nuit. Nous arrivâmes le 23 au soir à Krasnojarsk, situé à soixante-quatre verstes d'Atschinsk.

1772.

Du 18 au 23 septembre.

Retour de *Krasnojarsk.*

Pour passer d'ici en Sibérie, il me fallut attendre que les chemins fussent praticables en traineaux, ainsi que l'arrivée de M. Georgi, et de jeunes gens de ma suite qui étoient restés en Daourie. Je m'occupai le restant de l'automne à faire des recherches en histoire naturelle, et principalement dans la partie qui concerne la Zoologie. J'étendis en même tems mes observations sur ce que le voisinage de cette ville offre de remarquable et d'intéressant en minéralogie.

Ville de *Krasnojarsk.*

Du 24 au 30 septembre.

L'étroite chaîne de montagnes qui s'étend au dessus de Krasnojarsk, jusqu'en delà de l'Enisséi, répand ses rameaux au nord et nord-ouest à travers la contrée qui avoisine cette ville. Ces rameaux s'inclinent avec rapidité vers cette même contrée. Presque toutes les éminences et montagnes qu'on voit au nord de la Katscha, ont une pente douce de ce côté, et prennent au contraire une chûte rapide vers le sud-est. Les montagnes de cette contrée sont constituées la plupart d'argile, et d'un schiste rougeâtre.

Au-dessous de Krasnojarsk, les rives de l'Enisséi sont, de place en place, assez élevées. Elles consistent partie

1772. Du 18 au 23 septembre. Retour de *Krasnojarsk*.

en gravier, partie en terre argileuse rougeâtre qui y forme couche sur couche. A huit ou dix verstes de la ville, on remarque dans cette terre argileuse de la rive gauche du fleuve, beaucoup de morceaux de bois pétrifiés, mais pleins de vermoulures. Ils reposent dans des argiles jaunes, entre des couches de gravier et de cailloux de rivière. Ils sont transformés en une pierre souvent assez tendre, brune, un peu ferrugineuse, tantôt sableuse, tantôt ocreuse. On distingue facilement dans les morceaux vermoulus les fibres du bois, et les cercles concentriques. Ce sont en général des morceaux de bois de saule, ou de petits rondins qui prouvent par leur apparence avoir été chariés et élimés par les eaux, avant que d'avoir été enveloppés dans les couches de terre où ils ont été pétrifiés. Les morceaux qui avoisinent les couches de graviers ou qui s'y trouvent concentrés ont acquis plus de solidité. Ils sont transformés en une pierre de remouleur, et sans texture apparente. On ne les reconnoît que par leur forme extérieure, et leurs nœuds.

On rencontre aussi assez fréquemment dans l'une et l'autre rive de l'Enisséi, des os épars d'éléphant. J'y ai trouvé moi-même, à quelques verstes de la ville, une dent mâchelière de cet animal, et vu quelques grosses dents d'ivoire que l'on y avoit déterrées. Je n'ai vu d'ailleurs dans cette contrée, et dans le pays qui la borde au sud jusqu'aux montagnes de Sajani, aucune trace de corps marins pétrifiés.

A dix vertes de Krasnojarsk, en prenant la route de Korkina-Derevna, l'on passe un vallon étroit qui file du nord

1772. Du 18 au 21 septembre. Retour de Krasnojarsk.

nord au sud, entre des élévations unies qui n'ont pas une hauteur très-considérable. Ce vallon se nomme KROUTOI-LOG (trou rapide) : c'est le troisième que l'on rencontre après qu'on est sorti de Krasnojarsk. Il est baigné par une source qui s'écoule dans l'Enisséi. La partie occidentale de ce vallon, c'est-à-dire, celle qui forme sa droite, a un talu assez doux garni de broussailles ; l'autre a, au contraire, une pente rapide pleine de trous que les pluies y ont creusés. L'on y remarque, à trois places différentes, éloignées de cent toises l'une de l'autre, des rameaux de la montagne qui s'inclinent du sud au nord. Leur sol tient du charbon de terre ; il n'a pas plus de deux aunes d'épaisseur. Sa surface est composée de terre glaise rougeâtre, et son lit est formé d'une couche qui tient davantage de l'argile. Cette espèce de charbon de terre est d'un beau noir luisant, mais si tendre qu'il se brise dans les doigts, et s'écaille en séchant. La plupart de ses couches présentent des petits charbons très-distincts de branchages et de bois brûlés reposans les uns sur les autres. Cette matière brûle mal, et ne répond point en cela à sa belle couleur. Elle ne répand qu'une foible odeur de poix minérale. Ce qui ne forme pas parfaitement charbon, est renfermé dans des trous ou crevasses de la montagne, où il figure des cubes, et paroît être plutôt une terre à tourbe transformée en charbon.

Plus loin, près cette même rive gauche de l'Enisséi, et à deux verstes à peu près avant que d'arriver au village de Koubekova, et à l'embouchure du ruisseau de Koubeka, est une rive élevée, de laquelle les eaux ont lavé quantité

1772. Du 21 au 30 septembre. Retour de *Krasnojarsk*.

de morceaux de troncs d'arbres de différentes grosseurs, transformés en pierre ferrugineuse. Il y en a qui pèsent deux à trois pouds, et qui sont à peu près de la grosseur du bras. On dit qu'un forgeron de Jeniséisk en a tiré d'excellent fer. Cette pierre est dans son apparence et dans le gisement qu'elle a dans les couches ocreuses et d'argile sablonneuse du rivage, presque la même que le bois pétrifié et ferrugineux, qu'on emploie dans les forges de Rybenskoi. L'on y remarque même plus distinctement la texture du bois et les cercles concentriques.

Plus bas, près de l'embouchure du Koubeka, on remarque un fort rameau de montagne constituée d'un charbon schisteux brun, qui paroît être de même couleur que celui d'Angara.

L'on n'avoit pas encore découvert en Sibérie du cristal d'Islande ou du *spath double*. Un chasseur m'en indiqua une carrière dans les environs de Krasnojarsk. Cet homme habite une maison de paysan, à environ trente-cinq verstes de cette ville, sur le chemin qui conduit à la rivière de Mana. L'on rencontre, à trente verstes de cette maison et à quinze de Basaicha, une muraille de rocher, composée de couches de schiste calcaire et bleuâtre, qui s'inclinent horizontalement. Ce mur de rochers est à peu de distance du petit ruisseau d'Isen-Dshoul, qui tombe à seize verstes de là dans la Mana. Il se trouve dans un désert montagneux et garni de forêts. L'on voit dans ce mur un antre, dont l'ouverture est si basse, qu'on a de la peine à y entrer, même à plat ventre. Il présente une grotte qui peut

avoir deux aunes d'enfoncement ; elle est pleine de cristal d'Islande, qui y forme toutes sortes de figures en druses. On y en trouve de couleur de lait, et d'autre de couleur d'ambre. Mais plus on va en avant, et plus il est pur et transparent. Il y a de ces morceaux qui sont plus gros que le poing ; mais comme l'on ne peut se remuer dans cette grotte, il ne m'a pas été possible d'en détacher.

1772.
Du 24 au 30 septembre.
Retour de Krasnojarsk.

On voit un peu plus loin une autre grotte qui perce à vingt aunes dans la montagne. Elle a dix aunes de largeur et quatre à cinq d'élévation. L'on y distingue aussi des traces de cristal d'Islande dans des trous et des crevasses. L'on doit la découverte de ces grottes à un hermite enthousiaste, nommé *Tryphon Wolossatnikof*, qui habitoit cette dernière, il y a environ cinquante ans.

1 octobre.

Parmi les cailloux que charie l'Enisséi, on en trouve peu qui tiennent du jaspe ; mais on en tire quelquefois de jolies coralines. Un habitant de Krasnojarsk, qui s'occupe de la recherche des pierres, m'en montra un, et en même tems un jaspe onix assez gros. Il étoit taché de vert et de blanc de lait. En revanche ce fleuve charie beaucoup de cristal de roche, de topases, et du quartz fluviatile assez pur.

Masse de fer natif.

Ce que j'ai rencontré de plus intéressant en minéralogie dans la contrée de Krasnojarsk est une masse énorme de fer natif en druses ; elle pesoit près de quarante pouds ou seize cent livres du pays. En voici quelques détails, et j'en ai donné le dessin en petit dans la planche III, figure 4.

1772.
1 octobre.
Retour de Krasnojarsk.
Masse de fer natif.
Détails sur cette masse.

C'est en 1750 qu'on en a fait la découverte. M. *Kléopin*, Conseiller du Collège, entreprit de faire exploiter dans les montagnes de l'Enisséi un minérai de fer. Cette exploitation fut ensuite continuée par M. *Lodigin*, directeur des mines, et par M. *Korastelef*, capitaine en second. C'est à cette occasion que les mineurs qui travailloient à cette exploitation découvrirent cette masse de fer natif sur la même bosse de montagne où se faisoient les travaux; mais on en fit alors très-peu de cas. Voici les détails qui m'ont été communiqués sur cet objet par le sieur *Mettich*, alors inspecteur des mines de Krasnojarsk.

« En 1749, un Kosaque réformé, nommé *Medvedef*, qui demeuroit dans le village d'Oubeiskaja, dé-
» couvrit sur la cime d'une haute montagne, entre l'Oubéi
» et le S[illegible]), à quatre verstes du premier, et à six
» de l'autre qui coule vers le nord, et à vingt verstes
» de l'*Enisséi* une mine de fer compacte. *Elle prenoit*
» gangue vers une petite pente de rochers qui file au nord.
» En ayant donné avis, on m'y envoya pour l'examiner,
» parce qu'on disoit que ce minérai s'étoit montré ori-
» fère dans les essais qu'on avoit fait. Cette gangue pa-
» roissoit avoir dix verschok d'épaisseur, et se trouvoit
» dans une roche cornée grise et compacte, qui consti-
» tue toute la montagne. J'observai alors, à cent cinquante
» toises de cette mine sud-ouest, vers le ruisseau d'Oubéi,
» une masse de fer qui pesoit au-delà de trente pouds. Elle

(1) Ces deux ruisseaux viennent des montagnes sauvages situées entre Abakansk et Balskoi ou Karaulnoi-Ostrog. Ils ont leur décharge dans l'*Enisséi*.

1772.

1 octobre.

Retour de *Krasnojarsk.*

Masse de fer natif.

Détails sur cette masse.

» est pleine de petites pierres jaunes et rudes, de la grosseur » d'une noix de cèdre. Elles y tenoient si solidement qu'il » n'étoit pas possible de les en détacher en entier. Cette » masse de fer étoit sur la bosse de la montagne qui est » garnie de sapins rouges et blancs. Ces arbres y sont » cependant clair-semés, par rapport aux incendies qui » ont eu lieu dans cette forêt. Les petites pierres que » cette masse de fer renfermoit, et son sonore, étoient » pour moi un phénomène. Je ne puis assurer si elle avoit » été formée naturellement à la place où je la vis, ou » si elle y avoit été apportée, se trouvant à la surface » du sol. Après plusieurs recherches, je n'observai dans » toute la circonférence de la montagne aucune trace » d'anciens travaux d'exploitation ou de fonderie. Dans » la suite, ce même Kosaque *Medvedef* emporta cette » masse de fer, et je ne sais ce qu'elle est devenue ».

J'ai trouvé tous ces détails très-exacts lors de mes recherches et observations sur la nature de cette montagne. Cette mine de fer est un minérai dont la pierre est constituée d'un sable mouvant. Ce minérai est compact, d'un bleu noirâtre, et donne de place en place une efflorescence rouge, quoiqu'il ne soit que très-peu magnétique. Il a rendu dans les essais soixante-dix pour cent.

Le Kosaque qui en fit la découverte, et qui est forgeron de son métier, ne put me désigner la vraie place où étoit cette masse de fer natif; mais tout ce qu'il me dit à ce sujet se trouvoit parfaitement conforme aux détails que M. *Mettich* m'avoit communiqués, c'est-à-dire,

1772.
1 octobre.
Retour de *Krasnojarsk.*
Masse de fer natif.
Détails sur cette masse.

que cette masse étoit sur la cime de la montagne toute à découvert sur la surface du sol, ne tenant à rien, et entourée d'aucun rocher, ni de caillou. Il me dit en même tems qu'étant passionné pour la chasse, et habitué à mener une vie pour ainsi dire errante, il n'avoit rencontré dans ses courses, ni dans cette montagne, ni dans celles qui sont en face, aucune trace de fonderies ou de scories. Il m'ajouta que le pliant et la blancheur du fer dans l'intérieur de la masse et le sonore du minérai, l'avoient porté à croire que ce pouvoit être un métal plus fin; que les Tatars, qui regardoient ce caillou ferrugineux comme sacré, et lancé sans doute des cieux, l'avoient d'autant plus fortifié dans son idée. Que voyant qu'on n'entreprenoit pas une seule exploitation en règle, dans la place où étoit cette masse, il avoit pris le parti de l'enlever et de la transporter avec bien de la peine à trente verstes de-là où étoit son habitation, située dans un quartier du village *d'Oubeiskaja*, appelé Malaja-Dérevna (petit village) ou Medvedeva.

J'avois déjà entendu parler de cette masse de fer natif par un soldat Tatar, dont je m'étois servi en différentes occasions, même pour l'envoyer en message à *Abakansk*. Cet homme adonné à la recherche des mines m'avoit été très-utile dans ma collection d'histoire naturelle. Il me dit qu'étant entré par hasard chez ce *Medvedef*, il y avoit vu ce cailloux ferrugineux dont l'aspect l'avoit frappé; qu'il en avoit détaché quelques fragmens au moyen d'un ciseau sur lesquels on avoit fait des essais; que ces essais, quelque mal ordonnés qu'ils fussent, avoient prouvé que cette

1 octobre.

Retour de *Krasnojarsk.*

Masse de fer natif.

Détails sur cette masse.

masse étoit un fer naturel, très-doux, et formé en druses sans le secours de l'art; que d'après cela on l'y avoit envoyé pour transporter cette masse à Krasnojarsk. Elle pesoit quarante-deux pouds; le transport n'en étoit pas facile à deux cent vingt verstes de cette ville, au-dessus du village de Medvedeva.

Ce caillou paroissoit avoir eu une croûte rude et ferrugineuse. Elle en a été détachée sur la majeure partie de sa superficie, à coups de maillet, pour en enlever des fragmens. Cette croûte ôtée, le reste de la masse est un fer doux, blanc dans ses brisures, plein de trous comme une éponge grossière. Ces trous sont remplis de larmes de verre ou de prime hyacinthe très-pur, et parfaitement transparent, qui a d'ailleurs de la fermeté et la couleur jaune de l'ambre. La superficie en est très-lisse; l'on y apperçoit cependant quelquefois deux et même quelquefois trois facettes plates à leur extrémité, qui se trouve ou émoussée en rondeur, ou tenant à d'autres larmes. Cette texture et ces larmes sont de la grosseur d'un grain de chenevis ou de celle d'un gros pois: il y en a de plus forte. Il s'en trouve d'un jaune très-pur, d'autres tirant sur le brun, et d'autres qui donnent sur le vert. Elles sont d'ailleurs dans toute la masse de figure uniforme. On n'y remarque aucune trace de scories, et l'on ne s'apperçoit point qu'un feu artificiel ait agi sur elles. Le fer en est si dur et si compact que trois et quatre forgerons ont mis dix et douze hommes pour en détacher, avec des coignées d'acier et des marteaux de forge, une pièce qui pesoit tout au plus deux

1772.
1 octobre.
Retour de *Krasnojarsk.*
Masse de fer natif.
Détails sur cette masse.

livres. Il est arrivé une seule fois qu'on soit parvenu à en couper un morceau qui pesoit environ un poud. On l'envoya aussi-tôt à l'Académie impériale de Pétersbourg. La pression occasionnée par le maillet, lorsqu'on en brise ou détache des morceaux, fait couler la plus grande partie de l'émail en une poussière qui ressemble à du verre pilé ; ou bien elle se trouve couverte de petites brisures en forme de grains, avec lesquels on peut couper le verre. Cela n'arrive cependant pas dans les endroits où la masse est un fer un peu compact et aigre. Cette poussière, avec les grains d'émail, a donné dans les essais entrepris à Barnaul par M. *Hahn*, deux livres et demi de fer par poud ; au lieu que les morceaux de mine native que l'on y avoit envoyés ont perdu quatre livres par poud dans la fusion, et le fer est devenu plus aigre ; ce qui provient apparemment de ce qu'on se servoit de sel pour menstrue fondante. J'ai fait ramasser des petites paillettes de fer bien purgées de leurs parties hétérogènes, et j'en ai fait forger des poinçons, des clouds, et des petites barres de fer à un feu de forge modéré ; au lieu que lorsqu'on s'est servi d'un feu de forge plus vif, et encore plus lorsqu'on a jeté en fusion plusieurs morceaux de cette mine dans un petit fourneau à bras, le fer qu'on en a tiré s'est trouvé si aigre et si graineux qu'il n'a pas été possible aux forgerons d'en tirer aucun parti, ni même de mettre ces grains en masse. L'on peut sans peine forger ce fer à froid sous le marteau, et le ployer à volonté. On peut même faire ployer à la main les lamines qui sont minces, comme on feroit d'un

fil

1772.

Retour de *Krasnojarsk*.

Masse de fer natif.

Détails sur cette masse.

fil de fer ; mais lorsqu'à force de le plier à contre-sens, elles rompent, la brisure se fait avec une ténacité des plus marqué. Les moindre tems humide fait rouiller ce fer dans les places où il a été mis à nud par les coups de marteau et les brisures ; mais dans l'intérieur de la masse, sa texture est couverte d'un vernis brun qu'on prendroit pour du verre, ou bien elle est revêtue d'une ocre minéralogique. De cette manière, elle est garantie de la rouille. En un mot cette masse et les morceaux qu'on en détache prouvent suffisamment que cet énorme caillou sort de l'atelier de la nature, et a sans doute été séparé de la roche tendre, qui tombant en effervescence, s'est détachée de ce qui l'entouroit, et mis par conséquent à découvert, comme un ancien nid qui étoit à la superficie du sol. Il me reste à donner quelques détails à ce sujet.

Il paroît que les anciens mineurs, dont il existe encore des fouilles, des amas de scories et des forges dans les contrées minéralogiques de l'Enisséi, n'ont point entrepris d'exploiter le fer, et que ce minérai ne leur étoit pas même connu, puisque leurs outils et leurs armes étoient de cuivre jeté en fonte. On en voit même où il entre de l'alliage, et qui ressemble assez au métal des cloches ; il étoit par conséquent plus aigre. L'on observe encore que dans les fouilles qu'ils ont faites sur des ocres ferrugineuses, ils n'avoient communément en vue que l'exploitation du minérai orifère qui s'y trouvoit, ou qu'ils espéroient y trouver. Les scories qui existent de leurs travaux sont des scories de matte crue de pyrites cuivreuses fondues. Supposez

1772.

Retour de *Krasnojarsk.*

Masse de fer natif.

Détails sur cette masse.

même qu'on y rencontrât des scories de fer, dont je n'ai vu aucune trace dans ces montagnes, et que cette découverte portât à croire que ces anciens mineurs s'occupoient aussi de l'exploitation de ce minérai, il ne seroit, malgré cela, nullement à présumer que cette énorme masse résultât de leurs travaux. Ce qui le prouve, c'est premièrement la vie nomade et errante qu'ils menoient; en second lieu leurs foyers de forges, dont on trouve encore des restes, étoient de grandeur à y fondre tout au plus un caillou, ou une masse de minérai de deux ou trois pouds. Il leur eût donc été de toute impossibilité d'y en fondre un de quarante (1). J'adopte contre toute vraisemblance

(1) Ce qui me porte à faire cette observation, c'est le discours tenu à l'académie royale des sciences de Stockolm, le 4 mai [illegible] par M. d'*Engenstroem*, qui avoit vu dans la gazette de Saint-Pétersbourg, et dans quelques autres papiers, des détails sur ce fer natif. J'avois eu les mêmes idées que ce savant, avant d'avoir vu cette énorme masse dans son entier. Quoique je fusse certain, après l'avoir examinée, que, par sa grosseur, il n'étoit pas possible qu'elle eût été fondue dans un ancien foyer de forge, je voulus m'assurer, s'il ne se trouvoit pas près de la montagne, ou dans la contrée où elle étoit, d'anciens travaux d'exploitation ou des forges. Les recherches furent vaines.

M. d'*Engenstroem* dit que l'émail pur de cette masse fait soupçonner une fusion. Je serois de son sentiment, s'il avoit entendu par le mot fusion, une fusion opérée par la nature, quoique je n'aie vu aucune trace de volcan dans les montagnes de la Sibérie. Je dirai de plus à M. d'*Engenstroem*, qu'on ne voit dans la masse dont j'ai donné la description, pas la moindre trace de charbon, ni la moindre marque de l'action du feu factice. S'il ne veut pas m'en croire, j'espère au moins qu'il voudra bien ajouter foi au rapport de l'académie des sciences de Pétersbourg, et aux personnes qui possédent des morceaux de ce fer natif. Ce qui reste de cette masse, pèse encore au-delà de trente-neuf pouds, et doit être déposé dans le cabinet d'histoire naturelle de la capitale de l'empire Russe. Ce sera à jamais un monument authentique de mon assertion. Quelque riches que soient les montagnes

que cette masse eût pu être fondue au fourneau ; d'où vient que ce fer n'est pas malléable à la forge, par rapport à son mélange d'émail, et comment une masse aussi lourde auroit-elle pu être transportée de montagnes éloignées pour être mise en fonte sur la cime d'une autre montagne escarpée, où l'on ne voit aucune trace d'exploitation, ou de forge, pas même à la proximité ?

1772.

Retour de Krasnöjarsk.

Masse de fer natif.

Détails sur cette masse.

Je crois devoir ajouter à l'appui de la description que je viens de donner de cette masse de fer natif formée par la nature, et non par un foyer artificiel, que les scories qui proviennent d'un fer métallurgique sont la plupart noirâtres, sèches et opaques, au lieu que l'émail qui se trouve dans la masse de fer natif est pur, diaphane, gras en apparence, et il s'écaille lorsque l'on en met des morceaux dans le feu. Si les grains eussent été mêlés avec du fer dans un foyer artificiel, tout ne seroit pas aussi parfaitement rempli, ni aussi uniforme ; la masse seroit au contraire pleine de trous et impure. Il n'y auroit pas de possibilité que le fer eût obtenu par le foyer artificiel une parfaite tissure, représentant une matière spongieuse, distribuée par-tout avec égalité, et qu'il se fût conservé si pliant. On le verroit au contraire, comme il arrive aux mattes impures que l'on

de la Suède, en minérais de fer, l'on n'y a point rencontré de fer naturel malléable. Ceci peut-il répandre quelque doute sur ce que j'ai dit de cette masse de fer natif; ce seroit comme si l'on vouloit nier l'existence de la mine du plomb rouge, parce qu'il n'y en a point dans les mines étrangères ; et il seroit tout aussi ridicule, si en Russie l'on vouloit nier qu'il existe en certains endroits des minérais d'étain, parce qu'on n'en a jamais découvert la moindre trace dans les vastes montagnes de l'Oural, ni dans celles de la Sibérie.

1772.

Retour de Krasnojarsk.

Congélation du mercure.

tire des fourneaux de forges, en grains et morceaux coulés les uns dans les autres, et de nature aigre. Ceci est, à ce que je crois, plus que suffisant pour répondre à toutes les objections, et donner pleine authenticité à mes observations.

L'hiver se fit sentir de bonne heure ; dès le mois de décembre il y eut des froids excessifs. Le 6 et le 7 il fut si considérable, qu'on ne se ressouvenoit pas d'en avoir eu d'aussi fort en Sibérie. L'air étoit tranquille, et en même tems comme condensé, de manière que, quoique le ciel fût très-beau, on ne découvroit le soleil que comme à travers un nuage. J'observai, le 6 matin, à l'excellent thermomètre (1) qui me restoit, que le mercure tomboit dans la boule, et s'y condensoit ; ce que je n'avois jamais remarqué à cet instrument, dont je me servois depuis huit ans. Je le transportai de la galerie où il étoit dans une chambre à poële médiocrement échauffée. Par cette température, la colonne de mercure qui étoit condensée dans le tube, tomba aussi-tôt dans la boule ; mais celui qui étoit dans la boule reprit insensiblement de l'activité après environ une demi-minute. Je réitérai cette expérience à plusieurs reprises, et toujours avec le même succès, de manière qu'il ne restoit chaque fois dans le tube que quelques petites particules de mercure, et souvent une seule. Pour suivre les progressions de cette expérience, j'échauffai doucement la boule du thermomètre exposé au froid, en appliquant les doigts dessus, et je re-

(1) Ce thermomètre ne marquoit que 235 degrés, et avoit une très-petite boule.

[library stamp]

1772.

Retour de *Krasnojarsk.*

Congélation du mercure.

marquois l'ascension du mercure, observant clairement que les colonnes condensées et gelées faisoient beaucoup de résistance avant d'être repoussées; ce qui se faisoit avec effort en remontant. J'exposai pendant cet intervalle environ un quart de livre de mercure dans une soucoupe à découvert. Ce mercure avoit été bien lavé dans du vinaigre, purifié à la peau, bien séché et conservé dans un lieu froid. Je plaçai cette soucoupe au nord sur la galerie de la maison que j'habitois. Il ne se passa pas une heure, que les bords et la superficie du mercure furent gelés, et peu de minutes après, tout fut condensé par le froid qu'il faisoit, en une masse molle, parfaitement semblable à l'étain. L'intérieur se trouvant néanmoins encore fluide, la superficie gelée présentoit différentes rides ramifiées; la majeure partie de la surface conserva pourtant assez de lisse. J'observai la même chose dans une plus grande quantité de mercure que j'exposai également à l'air. Cette masse de mercure gelé se plioit avec plus de facilité que du plomb, en la pliant subitement, elle devenoit plus cassante que l'étain, et l'applatissant en lamine, elle se montroit un peu grumeleuse. Je la mis sous le marteau; mais n'étant pas tout à fait froid, le mercure en tomboit goutte à goutte. La même chose arrivoit en touchant cette masse avec le doigt, dont le bout s'engourdissoit de froid par le seul attouchement. Je la plaçai dans une chambre échauffée avec température par un poële; là cette masse se dégela, et devint comme de la cire qu'on mettroit au-dessus du feu. Les gouttes se séparoient de la superficie, et elle ne fondit pas tout à la fois. En

1772.
Retour de Krasnojarsk.
Congélation du mercure.

la cassant à froid, les morceaux s'attachèrent l'un à l'autre, ainsi qu'après la soucoupe où je les mis. Le froid parut diminuer vers la nuit; le mercure gelé conserva néanmoins sa condensité, et les autres expériences que je fis avec le thermomètre eurent les mêmes résultats et les mêmes succès. Je fis les mêmes observations dans la journée du 7 décembre. Quelques heures après le coucher du soleil, le vent tourna nord-ouest, et fit monter le thermomètre à deux cent quinze degrés, pour lors les masses du mercure commencèrent à se fondre.

Peu de jours après, M. de *Beil*, Lieutenant-général et Gouverneur d'Irkouzk, m'écrivit que le 9, à 4 heures du matin, l'on remarqua que le mercure des excellens baromètres et thermomètres que M. le professeur *Laxman* avoit fabriqués dans cette ville, pendant son séjour en Sibérie, s'étoit trouvé gelé. Il l'étoit de même dans le baromètre, à vingt huit pouces sept lignes; et à cinq lignes du haut du tube, on le voyoit tout en parcelles. Vers les onze heures du matin, il redevint fluide, et à une heure après midi, la hauteur du baromètre étoit à vingt-neuf pouces sept lignes, et le soir à neuf heures, à vingt-neuf pouces. Le thermomètre étoit condensé à deux cent treize degrés, et il y avoit un espace vide de neuf degrés sous le deux cent vingt-sixième degré. Vers onze heures du matin, le mercure étoit passé dans la boule; à une heure après midi, ayant repris son fluide et son action, le thermomètre se montra à deux-cent cinquante quatre degrés, et à trois heures sept minutes, il étoit à cent quatre-vingt-quatorze. Ces obser-

vations ont été faites avec le thermomètre de Delisle; le ciel fut toute la journée serein, et l'air très calme.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Avant de terminer le journal des voyages que j'ai faits dans le cours de cette année, je vais communiquer à mes lecteurs les observations faites au printems le long des limites de la Mongolie, par M. *Sokolof*, jeune homme de ma suite que j'avois envoyé vers cette contrée. Elles serviront à compléter ce qui a déjà été dit de ces limites, et à donner une description des montagnes encore inconnues de ce pays. Je commencerai par Argounofskoi-Ostrog, qui est la place de limites la plus éloignée de la Daourie, à l'est, et j'irai jusqu'à Tschikoi. Je ne parlerai point de cette partie de limites qui s'étend entre Tchindan-Tourouk et Tocktorskoi-Karaul, puisque j'en ai déjà donné la description.

Argounofskoi-Ostrog est situé dans une contrée fertile et riche en bois. Le pays en dessous de l'Argoun est généralement de même. Cet Ostrog est bâti dans un vaste et superbe emplacement du fleuve, à un verste et demi au-dessus de l'embouchure du ruisseau de Kamara. La place et les villages qui en dépendent, sont peuplés de gens bannis qui avoient été condamnés aux travaux des mines de Nertschinzki, et qui ont été remis successivement en liberté. Plusieurs de ces villages ont été construits tout récemment. Argounofskoi et ses dépendances sont sous la jurisdiction du bailliage supérieur des mines qui y place un Oupravitel.

Sept verstes au-dessous de cet Ostrog, est le village de

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Tarassova, en face duquel, vers la parte de la Mongolie, les paysans exploitoient autrefois des coralines de grosseur assez considérable. Ces pierres étoient très-belles ; ils les livroient aux forges d'argent.

Passé l'Ostrog, en remontant l'Argoun pour se rendre vers Zourouchaitou, on est obligé de traverser le ruisseau de Borschofka. On côtoye ensuite un fond, et on passe plusieurs élévations pour atteindre celui de Sourova, qui tombe dans l'Argoun, à quatre verstes plus haut. Il y a, sur une des rives de ce dernier ruisseau, un petit village qui a pris son nom ; de l'autre côté est une petite terre appelée Damassova-Saïmka. Elle appartient à un nommé *Damas*, ancien Directeur des forges. L'Argoun est à trois verstes d'ici, séparé par un fond marécageux. Cette plaine vaseuse et presque par-tout incultivable, s'étend entre le fleuve et des montagnes à plus de dix verstes. Elle va jusqu'au ruisseau d'Ichega qui sort d'un trou assez étroit, et prend son cours entre des montagnes garnies de forêts. L'on trouve sur les bords de ce ruisseau un village assez considérable ; l'on entre ensuite dans un pays plus élevé, où il y a de superbes champs ; l'on arrive enfin au village de Lougofskaja. Le pays et le sol sont de même nature, jusqu'à ce que l'on ait atteint une muraille de rochers qui borde l'Argoun, et qui s'étend à trois verstes. C'est le long de ce mur de rocs que l'on parvient au village de Kljoutschefskaja. L'on exploite à peu de distance de ce village une pierre calcaire dans une montagne séparée des autres ; on côtoye ensuite une rive du fleuve garnie de rochers. Il y a entre cette

rive

rive et l'Argoun un chemin étroit qui conduit au village d'Olotschi. 1772.

Un parti de Mergenzi qui vient de la Mongolie, se rassemble tous les ans près de ce village qui porte le nom d'un ruisseau qui s'écoule dans l'Argoun. Cette troupe est composée de cent hommes qu'on y envoye pour visiter les limites. Ils campent communément au-dessus de l'embouchure du ruisseau de Kilari, sous des tentes, ou pour mieux dire des cabanes composées de branchages d'arbres entrelacés. Ils entourent leur camp d'une haie de clayons, et donnent à ce poste le nom de Bailan. Ils y passent ordinairement le mois de juin, visitant avec exactitude ces limites. Ils vont ensuite rejoindre un détachement pareil qui se porte vers l'ancien Zourouchaitou. Après quoi, ils s'embarquent sur des canots pour descendre l'Argoun et l'Amour, et s'assurer si ces deux fleuves limitrophes sont en bon état. Ils apportoient autrefois des marchandises qu'ils échangeoient avec les gens de campagne qui habitent ces contrées. Ces paysans sont sous la juridiction du bailliage de Nertschinsk. Ils donnoient ces marchandises pour avoir des chevaux et des bestiaux. Ce n'étoit cependant qu'un commerce interlope qu'ils faisoient en cachette, et que le gouvernement Russe a très-sévèrement défendu, dès qu'il en a eu connoissance. L'on y envoye à cet effet un Officier tous les ans, à l'approche du tems où ces Mongols se rendent aux limites, afin de veiller à ce que les droits de péages soient exactement acquités.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

On rencontre dans le même enfoncement, à deux verstes

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

d'Olotschi, le village d'Onochoi, situé près d'un ruisseau qui porte le même nom. Delà, on a pendant huit verstes de chemin, un pays uni et élevé qui s'étend jusqu'au village de Doubljona, en delà duquel il est défendu aux Toungouses, par le directoire des mines de cette contrée, de former aucune habitation. Le ruisseau de Serebrænka tombe dans l'Argoun près de Doubljona. Il est remarquable par les mines d'argent qu'on a découvertes dans son voisinage, et la plupart dans la contrée supérieure où il a son cours. L'on a établi sur les ruisseaux qui se joignent à lui les forges d'argent de Nerschinsk.

D'ici la route côtoie, pendant deux verstes de chemin, des rochers qui bordent le fleuve. On arrive ensuite près d'un profond ravin formé par les pluies. Il existe sur la droite de ce ravin une haute colline où l'on voit les derniers bouleaux noirs qui abondent d'ailleurs dans tout le canton depuis Argounsk. Passé cette colline, on ne voit plus que des bouleaux blancs qui n'existent point dans les autres places où il y a des forêts entières de bouleaux noirs. Je vis une superbe espèce de campanule (1) ; aucun botaniste n'en a encore donné la description. Je n'ai appris à la connoître qu'au moyen de celles que M. Sokolof me rapporta dans la collection qu'il fit. On arrive, à cinq verstes plus avant, après avoir passé une plaine élevée très-riche en plantes, au ruisseau de Tscholboutschi, près duquel il y a une petite terre seigneuriale qui portoit au-

(1) *Campanula verticillata*, Appendix, n°. 75, et planche XXX.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

trefois le nom de Bannerova, au lieu qu'elle s'appelle actuellement Golovatscheva - Saimka. On voit, à un verste plus haut, le village de Gorbounoya, et à deux verstes de là est le Tscholboutschinskoi-Karaul, distant à quarante-cinq verstes d'Argounskoi-Ostrog.

Les montagnes garnies de forêts qui bordent jusqu'ici l'Argoun, en remontant, s'étendent en collines unies vers le fleuve, et forment des paysages élevés. Les bas-fonds, le long de l'Argoun, sont plus fertiles; l'on n'y manque pas de bois, et cette contrée commence à être passablement peuplée. En avançant, l'on entre dans un pays qui se rétrécit de plus en plus par rapport aux montagnes qui prennent plus d'élévation.

Tscholboutschinskoi-Karaul est la garde de limites qui défend l'Argoun à l'est; ce poste n'est qu'à douze verstes de la savode de Nertschinskoi. Plus loin, il n'y a plus de postes *Russes ni Mongols*, si ce n'est une petite place fortifiée, établie tout près de la jonction de l'Argoun avec le Schilka.

On trouve tout près de ce poste une montagne primitive très-élevée, qui s'étend du nord-ouest vers l'Argoun. Ce fleuve coule, passé cette montagne, entre de hautes rives, où l'on ne découvre aucun enfoncement; il se trouve comme resserré des deux côtés par les montagnes qui le bordent. Cette montagne primitive est connue sous le nom de montagne de jaspe (JASCHMOVAJA-GORA), parce qu'on en tire un jaspe d'un vert foncé. Il est plein de fente et se brise en morceaux; mais les pièces, quoique petites,

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

sont très-belles et très-dures. L'on distingue, dans quelques places où l'on en a exploité, que cette masse de jaspe remplit une cavité qui a une direction horizontale de l'est à l'ouest. Cette masse a depuis une aune jusqu'à une toise d'épaisseur. L'on remarque d'ailleurs trois espèces de roches dans cette montagne. La surface renferme une roche grise pleine de trous. Au-dessus du jaspe est une roche de couleur d'ocre, tendre et comme argileuse. L'on remarque aussi à l'ouest des gradins entiers d'une roche cornée d'un blanc grisâtre.

Il y a une montagne pareille à cinq verstes plus haut, à l'endroit où se termine ce mur de *rochers près de l'Argoun*; elle se nomme Bouldourni. Elle est située dans une vaste plaine qui forme prairie, tout près du lac de Kilga. Il existe, près de chacune de ces montagnes un village qui dépend du bailliage des *forges* de Nertschinsk. A quatre verstes du *dernier*, est *le Karaul de Bouldourouiskoi*, à la distance de dix-sept verstes de Tschoiboutschinskoi, *qui* y envoye des troupes. La contrée où est située ce Karaul est entièrement démunie de bois, à l'exception de quelques buissons qui garnissent la côte qui *donne* vers la Mongolie.

En se transportant d'ici au Karaul de Borsinskoi, qui est à quinze verstes plus loin, on passe un pays uni, garni de gravier. Il s'étend à huit verstes en largeur, en déclinant des montagnes vers l'Argoun. La clématite à *six pétales* (1) y fleurit abondamment depuis la mi-juin, *ainsi*

(1) *Clematis hexapetula*; *appendix*, n°. 96.

que dans les landes élevées qui s'étendent entre l'Argoun, et l'Onon. L'on passe ensuite le Borsa inférieur que les Toungouses ou Mongols appellent TSADO ou DODO-SACHAIN-BORSA. De là on a encore sept verstes à la garde dont j'ai parlé plus haut; elle est située près du ruisseau intermédiaire de ce nom (DOUNDAKI-BORSA), à deux verstes de son embouchure.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

Il croît près du Borsa intermédiaire, beaucoup de saules en buissons, et une variété particulière de nerprun purgatif (1), qui donne sur les mêmes branches des fleurs sexuelles. On ne voit ce nerprun qu'en Daourie, près de l'Argoun. Les Russes le nomment SANDAL, par rapport à son bois rougeâtre, qui n'est cependant pas aussi foncé en couleur que celui du nerprun à feuilles étroites (2), qu'on nomme ainsi près du Sélenga.

A quinze verstes du Borsa intermédiaire, on atteint le *Karaul de Bourinskoi*, où la fertilité du terrain qui borde l'Argoun paroît cesser tout à coup. L'on trouve ici des bois de charpente en abondance, parce que toute la partie de la montagne qui côtoie l'Argoun vers la Mongolie est garnie d'excellentes forêts. Aussi ne voit-on guères de poste mieux construits que celui-ci. Son nom lui vient du ruisseau de Boura qui se décharge dans l'Argoun en delà de la place. L'on exploite, à quinze verstes d'ici une pierre de sable que l'on transporte aux forges d'argent pour leur usage.

(1) *Rhamnus catharticus; appendix*, n°. 78.

(2) *Rhamnus Erytroxylon; appendix*, n°. 79.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

Au-dessus de Bourinskoi-Karaul, s'avance une montagne de rochers vers l'Argoun. Derrière cette montagne suit une vaste plaine qui s'étend à vingt verstes le long du fleuve. Elle se trouve partagée en deux par la montagne de Charabom qui s'avance également vers l'Argoun. Cette montagne forme deux bosses. On voit dans la plaine qui l'avoisine, un petit lac qui est dans la partie du sud, et à l'est coule le ruisseau de Charabom. Cette montagne est garnie d'abricotiers sauvages de Sibérie. On y rencontre de superbes plantes, et entr'autres, l'arroche (1), le pharnaceum sous arbrisseau (2), une lonicère d'espèce rare (3), qui n'existe nulle part ailleurs dans la Daourie, et le menisperme du Canada (4).

Sosgolskoi-Karaul est à vingt-quatre verstes du poste précédent. Le ruisseau de Sorgol charie des cailloux jaunâtres et couleur de petit lait. Ils sont transparens, mais remplis de fentes. Ce ruisseau coule entre deux bosses de montagnes très-hautes qui s'étendent vers la partie supérieure du haut Borsa (SACHAIN-BORSA). De-là l'on rentre dans une plaine, et l'on trouve, après cinq verstes de chemin, le Borsa supérieur, qui vient de l'ouest se réunir au ruisseau de Kalga. Ce ruisseau est très-gonflé au prin-

(1) *Chenopodium.*

(2) *Pharnaceum suffruticosum*; appendix, n°. 70, plan. XX, fig. 1.

(3) *Lonicera.* On en a donné la description dans la *Flor. Sibir. III*, *p.* 135, *n.* 8, *tabl.* 25, comme un arbuste venu de la Mongolie. Les branches qu'on m'a apportées sont exactement semblables à la description qui en a été donnée, à l'exception des grandes feuilles.

(4) *Menispermum canadense.*

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

tems et en automne, au lieu que ses eaux ont tout au plus une aune de profondeur dans les tems de sécheresse.

La contrée inférieure est dépourvue de bois, mais en revanche, il y a de superbes forêts vers la source du Kalga qui prend son cours du nord ; aussi la direction des forges de *Nertschinki* y a-t-elle établi des villages.

La plaine continue encore à douze verstes ; après quoi l'on passe le Kydim, montagne qui file du nord-ouest vers l'Argoun. Il croît sur cette montagne, entre les fentes des rochers, la spirée à feuilles de sorbier (1), et beaucoup de pivoine de Daourie, couleur de chaire. On a encore six à sept verstes, de cette montagne au nouveau Zourouchaitou, à travers des plaines unies ; et l'on compte de Zourouchaitou au Sorgol, vingt six verstes.

Le nouveau Zourouchaitou est situé à environ un verste au-dessous de l'embouchure du ruisseau d'Ouroulounggoui dans l'Argoun ; et en face du passage entre deux vastes vallons unis. Un de ces vallons est baigné par le ruisseau dont j'ai parlé ci-dessus, dont il prend son nom ; l'autre qui file du nord, est à sec, et se nomme Tschonetoui-Kondoui. C'est aussi du premier de ces vallons que cette place porte le nom d'avant-poste d'Ouroulounggouiskoi. L'on y tient une garnison et un Commandant choisis dans l'Etat-Major, qui a sous ses ordres toutes les gardes des limites qui existent le long de l'Argoun. Les maisons sont bâties en file, et forment une rue. La place est purement dé-

(1) *Spirea sorbifolia.*

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

fendue par des chevaux de frise. Les habitans sont tous des soldats ou Kosaques.

L'Ouroulounguoi grossit beaucoup au printems; son cours est alors très-rapide; en été au contraire il se dessèche entièrement à différentes places. Le sol du vallon qu'il baigne est très-salin. Il y croît du plantin maritime (1), du statice de la Daourie (2), et de l'astragaloïde salinaire (3), qui est une plante rare. L'on rencontre sur les plates-formes plus élevées des alentours, la cymbaire daurique (4), le liseron de Biscaye (5), l'apocin pourpre (6), et le sophora à feuilles de lupin (7), et l'on voit près des rochers qui bordent le vallon, la jusquiame physaloïde (8). Ces dernières plantes sont communes.

Il passe à travers le vallon de Tschonetoui-Kondoui (9), une route qui va à Nertsckinsk. L'on trouve près de ce chemin, à dix-sept verstes du nouveau Zourouchaitou, nord-ouest, une source vitriolique que les Toungouses appellent OULAN-BOULAK. Les Russes lui donnent le nom de KRASNOI-KLJOUSTCH. Ces noms signifient dans chacune de ces langues, *source rouge*, et viennent de la couleur du lit ou fond de cette source. Elle perce jusques dans le vaste vallon dont j'ai parlé, et jaillit d'une autre vallée

(1) *Plantago maritima.* (*Flexuosa* L.)

(2) *Statice daurica.* (*Flexuosa* L.)

(3) *Phaca salsula.* Append. n°. 116, plan. XIX.

(4) *Cymbaria daurica.*

(5) *Convolvulus cantabrica.*

(6) *Asclepias purpurea.*

(7) *Sophora lupinoides.*

(8) *Hyoscyamus phisaloides.*

(9) Il paroît que ce vallon a pris son nom de la jusquiame physaloïde (*hyoscyamus physalodes*) que les Toungouses appellent TSCHONÉ.

étroite

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

étroite garnie de bois. Celle-ci s'étend du nord entre deux côtes médiocrement hautes, mais garnies de rochers, et va se joindre à un autre vallon profond, qui vient du nord, et qui est arrosé par quantité de flaques d'eau douce. Ces deux vallons forment au printems, par les eaux de neige qui s'y rassemblent, un ruisseau qui va s'écouler dans l'Ourouloungoui, qui en est assez loin; mais en été il n'y a pas d'apparence de ruisseau. En juin, lorsque mon jeune voyageur fut observer cette source, l'Oulan-Boulak ne remplissoit qu'un très-petit égoût dont les eaux s'épanchent à l'embouchure du vallon, et se perdent en terre. Le fond ou lit de la source a cinq brasses de largeur près de l'endroit où elle jaillit, mais, à la source même, elle en a vingt. Son sol est agréablement varié de trois couleurs, c'est-à-dire d'une terre rouge, jaune et noire; il a si peu de solidité qu'on ne peut y marcher sans enfoncer. La vase ou terre jaune est communément sous la rouge, et s'étend en profondeur; mais il n'y a pas moyen d'y creuser à plus d'une aune, par rapport aux eaux qui noyent tout à coup les travaux. Cette surface argileuse est couverte et pleine de vitriol de mars, dont les eaux de la source sont imprégnées. L'on découvre sensiblement, à la place d'où cette source jaillit sur les bords du vallon qui sont garnis de broussailles de bouleaux, une terre vitriolique noire; elle est humide, fangeuse et baignée d'une eau vitriolique. Elle est amoncelée en petites collines, dont la superficie est couverte d'une terre de vitriol qui existe pareillement sur la surface du fond ou lit de la source qui

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

se trouve à sec. Les deux principales veines d'où jaillissent les eaux de cette source, se font jour au pied d'une petite montagne amoncelée d'argile desséchée, rouge et ocreuse, entremêlée de brisures de schiste. Cette montagne a son site directement à une langue de terre qui forme l'entrée du vallon vitriolique, entre deux excavations ou enfoncemens qui sont à sec. Les eaux jaillissent avec assez de force dans deux trous qui paroissent avoir été formés par des eaux de neige. Après que ces trous sont pleins, les eaux prennent leur cours vers le conduit du ruisseau dont j'ai parlé plus haut.

Le bassin d'une source qui jaillit au nord-ouest de la montagne est formé d'une argile jaune; celui de l'autre, qui jaillit au nord, est composé au contraire d'une argile rouge, ce qui fait paroître les eaux de ces deux sources de couleur différente. Le vitriol se dépose au fond et sur les contours de la fosse, ainsi que dans le conduit d'égoût, en petits carreaux et lamines. On les voit en telle quantité dans les places où l'eau est évaporée, qu'on pourroit en amasser par pouds sans beaucoup de peine, et purifier le vitriol de mars, en enlevant la terre qui y est mêlée.

Les particules métalliques dont ces eaux de source sont très-chargées, leur donnent un goût très-désagréable, et elles occasionnent des vomissemens à ceux qui en font usage; néanmoins les alouettes et autres oiseaux qui nichent dans les environs, en boivent sans en ressentir d'effets pernicieux.

Arrivé entre l'ancien et le nouveau Zourouchaitou, l'on

s'éloigne de l'Argoun qui forme un arc à l'est, et après vingt-six verstes de chemin, l'on atteint cette dernière garde de limites. Son nom lui vient d'une hauteur qui l'avoisine, appelée Zourouchaitou, sur laquelle on a élevé une borne de démarcation. Il coule au bas de cette élévation trois rivières assez considérables ; ce sont le Derboul, le Chaul, et le Shann, qui viennent de la Mongolie, et se déchargent dans l'Argoun. Les deux premières y tombent dans un même confluent ; mais le Shann a une embouchure particulière, à environ neuf verstes au dessous de Zourouchaitou. L'on a pris quelquefois en automne, dans l'Argoun, près de cette embouchure, un poisson très-rare que les Kosaques appellent SOUBATKA, par rapport à ses nombreuses dents. Il a le corps très-large ; de manière que sur une aune de long qu'il comporte, on peut compter qu'il a un empan et demi de largeur ; son dos est très-bosselé vers la tête ; le ventre est mince et diminue de sa largeur vers la queue ; la nageoire de la queue est très-large, elle est bleuâtre comme ses autres nageoires et le dos ; ses écailles sont petites ; ses dents sont assez fortes, mais les deux de devant, tant de la mâchoire inférieure que de la supérieure, sont beaucoup plus grandes que les autres, et un peu crochues. Malgré toutes mes recherches et mes démarches, il ne m'a pas été possible de me procurer ce poisson rare et singulier dans son espèce. On le dit plus abondant près de l'embouchure de l'Ouro qui se décharge dans l'Argoun, à cent verstes environ au-dessous d'Argounofskoi-Ostrog.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Il ne m'a pareillement pas été possible d'avoir de notions bien certaines sur un autre poisson que l'on trouve aussi dans l'Argoun. Les Russes lui donnent le nom de VOSTROBRJOUSCHKA, qui veut dire ventre tranchant, parce qu'il a effectivement le fil du ventre très-aigu. Il me semble que c'est une espèce de *Clupea*, ou un cyprin (1) particulier. La description qu'on m'en a donné me porte à croire qu'il a toute affinité avec le clupéoïde de la mer Caspienne; et je suis d'autant plus fondé à le croire, qu'on l'observe beaucoup dans le voisinage de Dalai-Noor, et qu'on ne le voit dans l'Argoun qu'en hiver.

Malgré le commerce qui se fait au vieux Zourouchaitou, sa garnison n'est pas plus considérable que celle des autres gardes des limites; et l'on n'y voit que quatre chétives maisons de Kosaques, entourées de chevaux de frise. Il n'y demeure aucun marchand; ils y viennent de Nertschinsk et d'autres villes de l'intérieur de l'empire, pour y commercer, et s'en retournent peu de tems après. C'est en juillet qu'ils y vont, parce qu'il s'y trouve alors un détachement de la ville chinoise de Naoun, qu'on y envoie pour visiter les limites. Ceux qui le composent apportent avec eux des marchandises, ce qui leur est permis par le traité de commerce qui existe entre l'Empire et la Chine, où il est dit qu'en outre de Kiachta, il sera nommé quelques autres places de limites où l'on pourra faire commerce. Ces marchands, armés d'arcs et de carquois, ont l'air militaire. Les Russes

(1) *Cyprinus clupeoides. Appendix*, n°. 41.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

les appellent MERGENZI, nom qu'ils donnent en général à tous les détachemens qui se rendent à Onochoi. Ils se donnent au contraire eux le nom d'HOUSSAI. Leur langage n'est ni le Chinois, ni le Mongol; c'est sans doute la langue des Dangoures qu'ils parlent, et ils en sont peut-être une colonie qui s'est transportée dans le territoire de Naoun. Ils ont avec eux des interprètes Mongols. Ils restent un mois en route pour se rendre de Naoun, qui est au sud-est, à l'Argoun. Ils s'arrêtent, comme les Mergenzi des environs d'Onochoi, une trentaine de jours près de l'Argoun; après quoi ils se rassemblent pour s'en retourner. Les uns prennent vers le sud, les autres descendent dans de petits bateaux l'Argoun et l'Amour jusqu'à l'Océan, pour visiter dans quel état sont ces deux fleuves de démarcation, et s'assurer si l'on n'a pas empiété sur le territoire Chinois.

Le commerce avec ces Houssais a fait établir à vieux Zourouchaitou un bureau de Douane qui est sous l'inspection du Commandant du nouveau Zourouchaitou. Dès que ces espèces de caravanes sont arrivées, et qu'elles ont pris leur poste habituel à droite de l'Argoun, à quatre verstes à peu près au-dessus du poste Russe, c'est-à-dire près de la borne de démarcation de Zourouchaitou, le Douanier en donne avis à Nertschinsk, où l'on fait aussi-tôt une proclamation pour avertir les commerçans qui s'y trouvent, et ceux des Slobodes du voisinage. Avant de se rendre à Zourouchaitou, ils stipulent entr'eux à quel prix ils mettront leurs marchandises, et se règlent pour cela sur un

1772. Voyages le long des limites de la Mongolie.

tarif émané du gouvernement. C'est vers le 10 qu'on ouvre le marché qui dure jusqu'au commencement d'août, et quelquefois jusqu'au 15. Les marchandises qui se passent de part et d'autre en échange sont à si bas pris, que la Douane en retire tout au plus quatre ou cinq cents roubles. L'on n'apporte de part et d'autre à ce marché que des marchandises de peu de conséquence, et qui trouvent débit parmi les gens du commun. Ils apportent si peu, que leurs magasins en thé de briques, tabac, et autres choses semblables, ne suffisent pas à approvisionner pour l'année la partie Russe de la Daourie, et qu'on est obligé d'en tirer de Sélenginsk. Si les droits de Douane étoient moins considérables, le commerce en iroit beaucoup mieux; ce qui le prouve, c'est qu'il étoit bien plus florissant avant 1761, où l'on ne payoit que dix pour cent sur toute espèce de marchandises.

Voici en quoi consistent les marchandises d'importation.

Des DABA de différentes couleurs; l'aune à quatre kopeks.

Du coton écru, trente kopeks la livre.

Des damas communs et des KAMKA, trois *roubles* la pièce.

Des KITAIKA, sans lustre, à sept roubles le TUNE.

De la cassonade, douze à quinze kopeks la livre.

Du petit SANSA, deux roubles, ou deux roubles et demi la pièce.

Des ASÆMI, ou robes de chambre de soie qui ont servi, cinq jusqu'à sept roubles la pièce.

Du mauvais tabac jaune, quatorze à quinze kopeks le BACHTSCHA.

Du thé foulé en petites briques ou tablettes, un kopek la pièce.

L'on en importe rarement.

Du thé vert, du sucre candi, et de la soie tord.

De toutes ces marchandises les plus estimées des Russes sont le DABA qui est meilleur ici que celui que l'on vend à Kiakta; le KITAIKA non glacé, qui ne cède en rien à celui de Kiakta, et le KIRPITSCHNOI-TSCHAI, ou thé foulé en tablettes longues d'un empan. Ces marchandises trouvent grand débit chez les Bouriats et les Toungouses.

Les marchandises d'exportation sont :

Des taureaux à sept roubles; des chevaux coupés à vingt roubles; des moutons.

Du petit gris de Daourie, la peau à huit kopeks, et plus.

Des zibelines communes à trois roubles.

Des peaux de belettes du Léna, douze kopeks la pièce.

Des peaux de moutons et de chèvres; elles se vendent plus cher qu'à Kiakta.

Des peaux d'agneaux; les blanches à trente kopeks, et les noires à cinquante.

Des peaux préparées en maroquin, un rouble et un quart.

Du cuir de Russie, à trois roubles ou plus les deux peaux.

Des petits miroirs encadrés en cuir rouge, deux roubles et demi la douzaine.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Du drap de Hollande, quatre roubles et plus l'aune.

Du drap commun, deux roubles et plus l'aune.

Des JERGAKI; ou vieilles fourrures de peaux de chevreuil ou autres, cinquante kopeks la pièce.

Ce sont ces fourrures, les peaux de moutons ou vieux vidchouras de peaux de moutons, et en général toutes les marchandises de peu de valeur qui ont le plus de débit chez les Houssais; et les marchandises qui passent le plus en échange sont le tabac et le thé.

Le terrain uni où est situé le vieux Zourouchaïtou est salin. Une espèce d'iris jaune (1) qu'on rencontre près Soktoui, y croît abondamment. On est obligé de s'en éloigner, et de prendre la route par des collines unies, parce que l'Argoun forme derechef une sinuosité. On atteint à vingt-cinq verstes de là Douroiskoi-Karaul, situé sur un bras de l'Argoun. Le nom de cette place lui vient de deux lacs situés à cinq verstes sur le côté dans la lande. Ils sont près de l'enfoncement de l'Argoun, à un verste et demi l'un de l'autre, du sud-ouest au nord-est. Il se forme après les roseaux qui croissent dans ces lacs cette même tubulaire fongeuse (2) que j'observai dans les eaux stagnantes qui avoisinent l'Oka et le Volga. Elle abonde aussi dans toutes les eaux bourbeuses et croupies que l'on voit près de l'Argoun. Les montagnes de ces environs sont séparées par un large vallon qui s'étend vers ces lacs. Son terrain est salineux, et l'on y remarque beaucoup de places chargées

(1) Voyez le n°. 68 de l'appendix.

(2) *Tubularia fungosa*.

de

de sel amer. C'est-là que l'on commence à appercevoir le beau statice doré (1); et plus loin, vers le Tarei-Noor, on le rencontre, au mois de juillet, en fleurs dans plusieurs contrées salines.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Dès qu'on est au-delà d'Ouroi, on passe le Sinder, côte très-étendue, peu élevée, mais pleine de rochers, dont les cavités sont abondamment peuplées de chauve-souris d'une espèce connue en Europe. Elles y font leurs nids.

On compte quarante-deux verstes de Douroi à Chailassoutou. La route traverse tantôt le fond salin qui borde l'Argoun, et tantôt elle conduit par des éminences et des vallons qui se perdent de la montagne vers le fleuve. L'on ne voit point de maisons à Douroi, ni à Chailassoutou, faute de bois de construction; l'on n'y trouve que quelques chétives cabanes construites en terre.

Le pays en-delà de l'*Argoun* est garni de hautes montagnes, où *il n'y a nulle apparence de forêts*. On remarque *sur-tout* dans la partie qui appartient à la Russie, le Tchir qui s'élève par dessus toutes les autres. A sept verstes de Chailassoutou, elle présente à l'est son angle le plus haut, et s'étend jusqu'au-delà d'Abagaitou, en formant une longue bosse rapide, garnie à diverses places de rochers. Il y croît presque les mêmes plantes que sur la montagne de Charbom. L'on y remarque aussi la spirée thalictroïde (2) qui y croît pêle-mêle avec la spirée chamædrys (3), et celle avec des feuilles à lobes et sciées, dont la tige est terminée

(1) *Statice aurea*.

(2) *Spirea thalictroides*. Appendix, n°. 94.

(3) *Spirea chamædrifolia*.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

en corymbes de fleurs (1), ainsi que l'iris dichotome (2) qui est très-commune sur toutes les montagnes de l'Argoun et de l'Onon. Celle-ci ne fleurit qu'en juillet. Cette montagne présente de vastes places couvertes du petit acacia (ALTAGANA). Passé les premières bosses, qui ont beaucoup de saillant, l'on ne rencontre par derrière que des montagnes brisées presqu'inaccessibles par leurs nombreux rochers escarpés.

Depuis cette contrée, le pays qui est entre ces montagnes et le fond qui borde l'Argoun, s'étendent tantôt à deux, et tantôt à sept verstes de largeur. L'on y voit un ancien rempart construit en terre, qui file de l'ouest à l'est. Il croise l'Argoun en dessous de Chailassoutou; on le traverse ensuite au nord-ouest d'Abagaitou. L'on ignore jusqu'à présent où ce rempart prend son principe à l'ouest, et où il se termine à l'est, en de-là de l'Argoun. L'on remarque encore dans sa partie sud-est, qui est sans doute la partie intérieure, des anciens fortins auxquels les habitans des rives de l'Argoun donnent le nom Toungouse de KEREM. Un de ces fortins est à l'est, à deux verstes et demi de Chailassoutou, nord-ouest. Il forme un carré long de huit toises sur six. Ce fortin a conservé son rempart qui avoit une toise et demie de hauteur; l'on y remarque les traces du fossé. L'on en voit deux autres vers le poste ou piquet de Kotschetoui, qui est à dix verstes de Chailassoutou. Ils sont dans l'enceinte du rempart qui présente ici

(1) *Spirea opulifolia.* (2) *Iris dichotoma.* Append. n°. 62.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

une lande d'environ deux verstes. Ces deux fortins sont à deux verstes l'un de l'autre dans un alignement qui file du sud-est au nord-ouest. Leur construction forme un carré; l'un de trois toises, et l'autre de sept. Leurs remparts ont encore une toise et demie d'élévation, mais les fossés sont entièrement comblés. L'on ne voit aucune trace de bâtimens dans l'enceinte du plus petit. Les Toungouses disent qu'il existe encore le long de ce rempart à l'ouest, cinq autres fortins à certaine distance l'un de l'autre, et qu'ils sont tous de la même construction. On sait aussi par les Mongols que la forteresse qui existe près de l'Argoun, à dix verstes en-delà le Gan, se trouve en continuité de cette même ligne, et elle en étoit sans doute une des principales places. L'on y voit encore des restes de bâtimens. M. Gmélin en donne une description dans ses voyages (1). La construction de ces fortins est la même que celle que les Chinois observent encore actuellement dans leur art de fortifier les places.

L'on rencontre sur la route de Chailassoutou à Abagaitou, après avoir fait quatre verstes, une colline de sable, d'où l'on m'a apporté de l'hédisarum arbuste (2) qui abonde près du Sélenga; mais il n'y vient pas très-haut, et le plant en est chétif. Je n'en fais mention que parce que je ne l'ai rencontré nulle part en Daourie.

Abagaitou est à cinquante verstes de la garde des li-

(1) Voyages de Gmélin en Sibérie, 2e. part. page 93 et suivantes.

(2) *Hedisarum fruticosum.* Append. no. 126.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

mites dont je viens de parler. Il se trouve tout près de la place où le Chailar se réunit à un canal de décharge du Dalai-Noor, pour former l'Argoun qui file ensuite le long des limites de l'empire Russe, s'étendant d'ici à l'est jusqu'au fleuve d'Amour. Il baigne à droite et à gauche celles de la Daourie Russienne. Les landes qui environnent cette contrée n'offrent de toutes parts qu'un terrein composé de gravier, de brisures de rochers et de cailloux, parmi lesquels il en existe beaucoup qui tiennent du kascholon et de la caraline. Ceux-ci sont à demi-transparens; mais on en voit rarement d'une grosseur remarquable, et où il n'y ait pas de défauts. Les montagnes qui bordent l'Argoun à des distances différentes, paroissent se perdre en hauteur, et s'éloignent du fleuve pour faire place à un vaste fond qui s'élargit de plus en plus vers le lac de Dalai. Ce fond est très-humide, salin et stérile; l'on n'y voit aucune plante remarquable. L'Argoun qui s'éloigne ici de la route et des limites, prend, au moyen de ce fond, un cours beaucoup moins rapide. Il baigne une grande partie de ce même fond très-avant en juin, parce que les marais qui sont plus près du Chailar, ne dégèlent que vers l'été : ce qui lui procure alors des eaux. Pendant cette inondation, le Dalai-Noor, qui est très-poissonneux, peuple l'Argoun. L'on y pêche alors beaucoup de petites carpes de Daourie, de l'Asote (1), du KRASNOPERI et du SIGI (2).

La contrée supérieure de l'Argoun n'est pas susceptible

(1) *Silurus asotus*.

(2) *Salmo oxyrhyncus*, espèce de murène.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

d'être habitée à cause du terrain qui n'est nullement propre au labourage, et par le défaut de bois. Les Kosaques des avant-postes des limites sont obligés de se servir de branches de saule pour se chauffer, et former leurs clos. Le bois de charpente y est transporté de cent verstes, des environs du Soktoui et du Zagalonoi, où il n'est néanmoins pas plus abondant qu'il faut. En juin, l'on voit les montagnes et landes élevées se dessécher, et devenir arides. Elles fourmillent alors de sauterelles (1) qui marquent le changement de saison en s'élevant avec bruit dans l'air. L'on en rencontre une troisième espèce (2) dans la lande de gravier où est situé Abagaitou.

L'on voit ici des petits lézards, comme dans toute la partie de la Daourie, où il n'y a point de bois. Je m'en suis assuré par moi-même ; mais dès qu'on est parvenu à Argounofskoi-Ostrog, où la contrée est garnie de forêts, on rencontre des serpens dont on dit la morsure vénimeuse. Il en existe aussi plus haut dans les montagnes ombragées de l'Onon.

La route des limites qui va d'Abagaitou à l'Onon, passe d'abord à travers le vallon de Dagiki qui est aqueux ; l'on trouve à son entrée une source d'eau vive. On traverse, un peu avant que d'arriver à cette source, l'ancien rempart dont j'ai fait mention. Il file également ici de l'ouest à l'est, et n'a guères plus d'une aune de hauteur. En sortant de ce vallon, on se trouve à la montagne de Tschin

(1) *Gryllus obscurus et barabensis.* | (2) *Gryllus onos.*

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

dont j'ai parlé. On la monte dans sa partie occidentale ; l'on y trouve au printems, au pied des gradins de rochers, la jusquiame physaloïde (1) ; elle y abonde. Cette montagne a quantité de gradins pareils dans la partie méridionale qui est très-rapide. L'on voit au nord de cette montagne le vaste vallon de Chongor-Adsyrga (2), dont le terrain est salin ; aussi y trouve-t-on toutes sortes de plantes salinaires, entre autres le salicorne feuillé (3). Ce vallon s'étend à l'ouest vers l'Argoun, et présente un large terrain où il existe beaucoup de fonds salins, et un petit lac de sel amer qui se nomme *Imoulèi*, qui signifie le puant. Il y croît des joncs, mais en petite quantité. L'on passe de ce vallon sur quelques éminences qui bordent le Melassatou, qui a environ deux verstes de long, en s'étendant vers l'est ; il est entouré de joncs. Ses eaux sont très-basses dans le milieu de son bassin ; ce qui y attire beaucoup de cygnes, d'oies et de canards qui cherchent leur pâture dans son fond. De ce lac il y a une route qui conduit à Nertschinsk.

A trente verstes de Melassatou, l'on traverse des côtes unies qui filent au sud-ouest. L'on y trouve, de place en place, des cailloux qui tiennent de l'agathe. L'on atteint enfin Soktouiskoi-Karaoul, qui est à quatre-vingts verstes d'Abagaïtou. Ce poste a pris son nom de la montagne de

(1) *Hyoscyamus physalodes.*

(2) CHONGOR-ADSYRGA, signifie en Mongole un collier de carcan. Je n'ai pu apprendre pourquoi on a donné un pareil nom à cette vallée.

(3) *Salicornia foliata.*

1772.

Voyage le long des limites de la Mongolie.

Sogtoui, qui signifie l'ivre. C'est sur cette montagne que l'on a posé la première borne de démarcation, à trente verstes d'ici. Il croît dans les vallons de la partie occidentale de cette montagne de la spirée à feuilles de sorbier (1).

Entre Soktoui et Zagan-Ohloi, on rentre dans le vallon de Deberkoi. L'on passe ensuite dans la vaste vallée d'Ourouloungoui, qui a son embouchure près du nouveau Zourouchaitou. Cette vallée file ici de l'ouest à l'est, en droite ligne, et a une vingtaine de verstes en largeur. Sa partie méridionale est garnie de montagnes unies qui présentent de place en place des couches d'un schiste bleuâtre, et des trous perpendiculaires de quartz qui filent au nord-est. La route par où on transporte le sel des lacs de Borsoi, va de ce vallon à Zourouchaitou. L'on rencontre dans cette vallée, à peu de distance de Soktoui, un peu plus à l'est, deux lacs nommés *Biélyé*, qui signifie blanc. C'est eux qui donnent naissance au ruisseau d'Ouroulongoui. Plus avant, l'on ne trouve plus d'eau dans cette vallée, si ce n'est au printems. En été, l'on voit dans cette contrée la pédiculaire striée (2), plante peu commune.

Le vallon de Jellontoui s'étend entre des montagnes de rochers vers l'Ourouloungoui. L'on trouve dans le commencement de ce vallon une source près de laquelle est situé Zagan-Oloiskoi-Karaoul à quarante verstes de Soktoui. Pour y arriver, l'on remonte par conséquent ce vallon qui prend

(1) *Spiræa sorbifolia.*

(2) *Pedicularis striata.* Appendix.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

son nom des vautours barbus appelés JELLOO dans la langue du pays. Le nom de Zagan-Oloi (nuée blanche) vient de la cime blanche d'une montagne qui se présente de loin comme un nuage. Les montagnes sont rondes, et le vallon très-rapide et entrecoupé de beaucoup de murailles de rochers très-hautes. Malgré cela, l'on voit entre ces montagnes d'excellentes terres à labour. L'on y rencontre des pigeons sauvages (1) par troupes; ils se nourrissent en été des grosses graines d'euphorbe (2) qui abondent dans cette contrée. Ces plantes y forment des racines d'une grosseur extraordinaire.

De Zagan-Oloi à Kljoutschevskoi-Karaoul, ce qui forme une distance de cinquante verstes, le pays n'offre aucune plante particulière. Les élévations unies sont constituées d'une roche grise, et le terrain est par-tout rougeâtre, plein de graviers et de cailloutage, par conséquent très-stérile. Douze verstes avant que d'atteindre Kljoutschefskoi-Karaoul on passe la vallée tortueuse de Konda. Elle est marécageuse, et forme un petit ruisseau qui se décharge dans l'Ourouloungoui, vers lequel elle file elle-même du sud-ouest. L'on découvre entre cette vallée et Kljoutschefskoi Karaoul, une côte garnie de bois qui s'étend du sud-ouest au nord-est. C'est elle qui sépare les vallons de l'Ourouloungoui, et de l'Ononborsa. C'est en suivant la vallée de Konda que la route par où l'on transporte les sels, et dont j'ai fait mention plus haut, passe dans le vallon d'Ourouloungoui. Kljoutschefskoi-

(1) Il paroît que ce pigeon sauvage dont parle M. Pallas, est le *Vinago*, ou *Columba montana* de Frisch.

(2) *Euphorbia*.

Karaoul est situé dans la partie nord-ouest de la côte dout je viens de parler. Ce poste est établi dans une place unie, laquelle forme un angle qui s'ouvre vers Ononborsa. La place est bordée des deux côtés par des montagnes garnies de bouleaux et de peupliers. L'on ne voit dans le voisinage et dans les vallons que des plantes de prairies, et principalement beaucoup d'ellebore blanc, avec un épi composé et des corolles étendues (1). La partie la plus basse de la plaine, qui s'étend au nord à quinze verstes, est de nature saline, et en avançant du pied de la montagne, elle devient argileuse et se garnit de petits pâturages de landes. Elle n'est point tout à fait stérile; mais en allant plus loin, l'on ne rencontre plus que des campagnes de sable et de gravier qui ne sont susceptibles d'aucune culture.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

M. Sokolof rencontra encore sur la route de Tchindantourouk à Tochtorskoi cette belle campanule verticillée (2) dont j'ai parlé plus haut; mais on ne la voit nulle part ailleurs que dans ces deux places. Il laissa l'Imalchinskoi-Karaoul de côté, et se rendit en droiture de Koubouchaitou vers le ruisseau de Dorolgoui.

De Tochtor et de Novo-Mogoitouefskoi-Karaoul, il prit la route, en passant devant la forteresse d'Akschinsk, vers la garde de limites la plus voisine. Pour s'y rendre, il eut de hautes bosses de montagnes à passer, entr'autres celles de Karétoui et Nourouchai qui s'élèvent par dessus les au-

(1) *Veratrum nigrum.*

(2) *Campanula verticillata.* Appendix, n°. 75.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

tres. Elles sont situées sur une même ligne du nord au sud, et séparent les ruisseaux de Tochtor et d'Outschirkou. La dernière de ces montagnes est la plus considérable; elle s'avance à l'est avec plusieurs promontoires entre lesquels le Tochtor prend sa source. Elle se présente à l'ouest comme un rempart très-élevé et escarpé, et donne naissance au ruisseau de *Saksa-Zog-Mogoitou* qui se joint au *Schilbyntoui*, en dessous d'Akschinsk, et tombe dans l'Onon. La contrée qui est en-delà s'étend vers le vallon de l'Outschirka qui est très-marécageux et fourni de bois. Ce ruisseau est à environ douze verstes du pied de la montagne. Tochtorskoi-Karaoul est situé sur sa rive, et entouré de bois de pins très-hauts. Cette place a pris son nom du ruisseau de Tochtor; elle est à vingt-cinq verstes de la précédente. Le ruisseau de Toutoulour s'écoule dans l'Outchirkou, directement en face de Tochtorskoi-Karaoul. La source d'*Aroin-Boulak* se joint à lui en-dessous de la place. L'on a ici la ligne des limites tout à la proximité; elle passe à travers les montagnes vers l'Onon, et borde la rive droite en remontant jusqu'à Verch-Oulchouskoi-Karaoul. La route le long de la rive droite de l'Outchirkou, en descendant, est très-pénible, par rapport aux bois et au terrain très-humide. Elle traverse l'Aroin-Boulak et le ruisseau de Schivytinda auquel se joint l'Ougomar tout en face. L'on rencontre plus loin de hautes murailles de rochers, auxquelles on a donné le nom de JELLOR, parce que les vautours barbus y viennent faire leurs pontes. Les prairies

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

qui bordent l'Outschirka étoient garnies du sanguesorbe du Canada (1) qui avoit de longs épis à fleurs blanches. Arrivant plus à la proximité de l'Onon, on traverse enfin ce ruisseau qui n'a sa décharge qu'à sept verstes au-dessus d'Akschinsk. Il coule le long de l'enfoncement de l'Onon, et du chemin qui conduit de cette place aux postes supérieurs des limites. L'on traverse sur cette route, à droite du fleuve, le ruisseau de Boutoui. Elle suit avec l'enfoncement jusqu'au Sarbaltoui, où l'on est obligé de traverser l'Onon par rapport aux montagnes qui interceptent la continuation du chemin.

Parvenu sur la rive gauche du fleuve, l'on traverse d'abord le ruisseau de Karassoun, où l'on entre dans une campagne qui s'étend devant les montagnes. C'est dans cette campagne qu'est situé Nishné-Oulschounskoi-Karaoul, à deux verstes et demi de l'embouchure du ruisseau, à vingt-cinq verstes d'Akschinskaja-Kriépost, et à trente verstes de Tochtorskoi-Karaoul. Nishné-Oulschounskoi-Karaoul a pris son nom de l'Oulchoun, colline ronde qui se trouve un peu plus haut au milieu du plat pays.

A sept verstes delà, l'on atteint l'Oulaatschi qui se décharge dans l'Onon; l'on a exploité près de ce ruisseau un minérai; mais les fouilles ont été recomblées.

Le pays qui suit est plein de gravier et entrecoupé par des ruisseaux qui viennent des montagnes. Le premier est le Nishnaja-Kouroulga; il tombe de l'Onon par trois embouchures. Les autres sont, l'Ouletai et le Verchnaja-Kou-

(1) *Sanguisorba Canadensis.*

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

roulga. En face de ce dernier, l'Onon reçoit des campagnes de la Mongolie les deux Sarbaltoui, et le ruisseau de Mangout. L'on a établi au-dessus du Korolga supérieur, un piquet près d'un bras de l'Onon. Ce sont les deux gardes de limites les plus voisines qui fournissent tour à tour les hommes nécessaires pour ce poste. *Les Mongols* nomment ces piquets CHAITSI, qui signifie ciseaux. Ces postes sont relevés de tems à autres, par rapport à l'éloignement du lieu, et à la contrée qui est très sauvage.

Mangouskoi-Karaoul est situé plus haût près de l'Onon, dans l'angle supérieur d'une plaine qui s'étend entre la montagne et le fleuve. Ce poste est à quarante-cinq verstes de l'autre garde. On voit en face le ruisseau de Bitoui qui vient de la Mongolie s'écouler dans l'Onon. Sur sa rive droite, et à environ quinze verstes de l'embouchure, l'on trouve sur le territoire Mongol, de petits nids de mauvais verre *de Moscovie*, *dans deux hautes* murailles de rochers qui font face au midi, et qui sont composées d'une roche caillouteuse.

A deux verstes au-dessus de Mangouskoi-Karaoul, l'on traverse les deux Tarbaldshei, dont les embouchures dans *l'Onon* ne sont qu'à un verste et demi l'un de l'autre. D'ici l'on ne trouve entre les montagnes et le fleuve qu'une étroite campagne qui se prolonge en pente. L'on atteint ensuite *Verch*-Oulchounskoi-Karaoul qui est à quinze verstes de celui de Mangouskoi. Ce poste doit également son nom à une colline isolée à la proximité de laquelle on l'a établi. C'est sur cette colline que sont plantées les bornes de démarcation.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

Verch-Oulchounskoi-Karaoul est le dernier poste sur l'Onon qui s'éloigne ensuite des limites, qui s'étendent à travers les petits torrens, de Kyra, Agouza, Kirkoun, Baldsa, et plusieurs ruisseaux qui coulent au nord-ouest vers ce fleuve.

Notre voyageur prit sa route au nord-ouest, vers les montagnes qui étoient encore presque nues. Avant d'y arriver, il lui fallut traverser le ruisseau de Kerin, à dix verstes de l'Onon. Il escalada ensuite une bosse de montagne constituée d'une roche bleuâtre, de même nature que les autres qui l'avoisinent, et qui vont jusqu'au Kyra. Il passa de là par un vallon marécageux, à l'entrée duquel est un piquet qui se nomme CHAITSCHY. L'on trouve ensuite plusieurs côtes qui s'étendent avec la première parallèle du nord-est vers le Kyra. L'on voit dans de larges vallons marécageux et couverts de broussailles que forment ces côtes, quatre ruisseaux appelés Kangaroui qui vont tomber à gauche dans le Kyra. Notre voyageur trouva dans ces vallons plusieurs pédiculaires (1) d'espèces rares, en fleurs. Après avoir passé le quatrième de ces ruisseaux, l'on atteint le Kyra qui coule de l'ouest dans une plaine enclavée dans un vallon. Cette rivière reçoit ici le ruisseau de Bourza. A un verste delà, l'on arrive à Kyrinskoi-Karaoul, qui est situé sur sa rive. Ce poste est à quarante-deux verstes de Verch-Oulchoun.

Le 25 juillet, notre voyageur entreprit d'aller examiner

(1) *Pediculares.*

1772. Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

une source chaude en réputation chez les Tongouses de *la* Daourie. Elle est située près du ruisseau CHALON-OUSSOU (eau chaude), d'où elle a pris son nom. Pour s'y rendre, il traversa les montagnes en côtoyant le Kyra et le Balyra qui se joint à lui à trente verstes plus haut. Cette source est située au nord de la garde de limites; mais comme, à cause des montagnes, il est impossible d'y arriver autrement qu'en côtoyant le Balyra, il faut compter cent cinquante verstes de chemin; ou bien deux fortes journées de cheval. L'on suit la rive gauche du Kyra jusqu'à l'embouchure du Balyra qui coule avec rapidité; mais on est obligé dès qu'on a passé ce qu'il y a de rive unie, de faire la route à cheval par des sentiers étroits et périlleux, le long des rochers escarpés. L'embouchure du Balyra a dix brasses de longueur sur un fond pierreux. Le tamarisc avec des fleurs à dix étamines (1) qu'on nomme BALGOU dans le pays, croît abondamment dans toutes les places composées de gravier. On y voit aussi beaucoup d'espèces rares de sarrètes (2) qui sont pour la plupart indigènes à la partie occidentale de la Sibérie. Notre voyageur vit près du Balyra diverses espèces de pied d'alouette (3) et de la fausse bardane (4) qui étoient encore en fleurs. Il reconnut encore dans les places humides, la verge d'or palmée (5) qui

(1) *Tamarix germanica.* Appendix, n°. 74, pl. XXX, fig. 2.

(2) *Serratulæ.* Flor. Sibir. II, pag. 76, n°. 58, tab. 32; pag. 78, n°. 59, tab. 33, et pag. 80, n°. 61, pag. 35.

(3) *Delphinium consolida.* L.

(4) *Arctium personnata.*

(5) *Solidago palmata.* Flor. Sibir. II, pag. 170, n°. 149, tab. 75. Cette plante a de fortes marques distinctives.

n'étoit connue ci-devant qu'au Kamschatka, et qu'on ne voit nulle part en Daourie que dans ce canton. L'enfoncement qui borde le Balyra forme d'étroites prairies garnies de peupliers blancs. Les montagnes qui côtoyent ce ruisseau de droite et de gauche, en lui présentant tour-à-tour des angles escarpés, sont constituées de rochers cailloutenx, entassés les uns sur les autres. Elles sont supérieurement boisées de pins et de mélèses. Il croît entre les rochers beaucoup de rhubarbe (1) avec de très-grandes feuilles rondes; elle y forme des pieds très-forts.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

Le petit ruisseau de Talatschi tombe dans le Balyra à trente-cinq verstes de l'embouchure de ce dernier. On trouve vers ses bords de larges enfoncemens qui forment prairies et qui s'étendent assez loin. On voit dans ces fonds quantité de marais salins: elle se termine avec le ruisseau de Koulinda qui est borné à l'ouest par une haute montagne chargée d'énormes rochers; on ne peut y monter que par un sentier pénible. Passé cette montagne, on voit le ruisseau de Dagapkied qui vient du nord d'un vallon étroit pour prendre son cours vers le Balyra. Après qu'on a passé une petite campagne, la rive inférieure de ce ruisseau se termine par des rochers à pic qui obligent les voyageurs à passer sur la rive gauche, jusqu'à ce qu'ils ayent atteint l'endroit où la rive droite devient plus unie. L'on arrive peu après à l'embouchure de Chalon-Oussou qui a son cours du nord. On côtoye pendant quarante verstes la rive gauche

(1) *Rheum Rhaponticum.*

1772.
Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

de Chalon-Oussou, quoique par un chemin très-pénible. Les montagnes sont si sombres par l'épais tissu des forêts qui les chargent, qu'il n'y a pas moyen de s'y frayer une route; et le vallon où coule le ruisseau est rempli de places où les eaux de source ont formé des marais garnis de broussailles de bouleaux. L'on rencontre assez fréquemment de ces places qui sont impraticables par rapport aux débris de rochers et aux amas de pierres qui se sont détachées des montagnes. L'on arrive, après cela, pour ainsi dire à l'embouchure de ce ruisseau qui commence à devenir très-bas; et la rive gauche ne présente plus qu'une très-haute montagne chargée d'énormes cimes de rochers tout nuds. Cette montagne est l'Abdoura. Parmi ses plantes, la plus rare est le polypode d'une odeur très-douce (1). On y voit aussi le bon henri (2) avec des feuilles triangulaires en forme de flèches et entières, et des épis composés et sans enveloppe. *L'on ne s'attendroit pas à rencontrer* cette plante dans une contrée pareille. La montagne n'est que granit, qui se présente à nud. L'on voit à son pied les dernières sources qui forment le Chalon-Oussou. Parmi elles se trouve la source chaude qui vient de l'ouest, à droite du ruisseau, après s'être unie à une source froide. Elle coule d'un fossé dont le fond est cailloux et gravier, et passe sous une forêt mêlée de cèdres et de mélèses.

La source froide quitte la direction du lit d'où elle jaillit, et prend son cours vers le ruisseau; la source chaude quitte

(1) *Polypodium fragrans.*

(2) *Chenopodium Bonus Henricus.*

au

au contraire la direction de la rive droite ou méridionale d'où elle jaillit à environ douze toises du commencement du fossé. Elle coule par deux veines qui sont à douze pieds l'une de l'autre. Elle fait environ cinq toises de chemin avant de s'unir à la source froide. Le jaillissement supérieur se fait avec assez d'impétuosité entre deux rochers qui sont en terre. Il prend une demi-aune de largeur à la place même d'où il sort, et l'eau a trois pouces de hauteur. Elle dépose sur le lit pierreux où elle coule un sédiment assez épais, dont la superficie est d'un vert foncé. L'intérieur de cette matière est au contraire comme un lait caillé, et répand une odeur désagréable de soufre. La seconde veine donne moins d'eau; mais son jet est plus impétueux tout près de la rive du fossé. Elle a un empan de large et dépose un pareil sédiment. L'eau de ces deux sources est très-limpide, mais un peu bleuâtre. Elle a un goût et une odeur de poudre à canon ou d'œuf pourri; *elle est si chaude que c'est tout ce qu'on peut faire que d'y tenir la main.* En été, l'on y voit s'élever d'épaisses vapeurs, lors de la fraîcheur des matinées et des soirées. L'on a établi près de ces sources des caisses qui servent de baignoires. L'eau s'y amasse à deux pieds de hauteur, et l'on y a adapté de moyens canaux pour les vider et les remplir à volonté. Les malades, les impotens y viennent prendre les bains, et l'on voit chaque jour beaucoup de personnes soulagées et d'autres guéries radicalement. Les Toungouses rendent une espèce de vénération à cette source. Ils accompagnent l'usage qu'ils font de ses eaux en boisson, de prières et de cérémonies; ils

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

1772.
Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

se feroient un crime s'ils s'y baignoient entièrement à nud, ils gardent dans ce cas leurs chemises ou leur culotte. Leur superstition va au point d'attacher une vertu médicale aux petites pierres qui se trouvent dans son fond; ils en emportent avec eux. N'y ayant qu'une route, notre voyageur ne put en prendre d'autre pour s'en retourner.

L'on traverse le Kyra près de la garde des limites à laquelle il a donné son nom. De ce ruisseau la route, pour se rendre à Altanskoi-Karaoul, passe par un large *vallon* uni qui file entre des montagnes garnies de forêts qui s'étendent jusqu'à l'Agouza. L'on rencontre dans cette route deux ruisseaux, le Charaschibir et l'Alkout-Schak; le premier, près du Kyra, et l'autre à moitié chemin de la distance. L'Alkout-Schak est moitié à sec en été, et se décharge dans le Tassourchai qui coule par le même vallon dans le Kyra. A l'extrêmité de cette vallée, est situé à droite près des *montagnes le Tschindagatai*, lac considérable dont les eaux sont saumâtres. Passé cela, l'on *n'a pas loin à aller pour* atteindre la petite rivière d'Agouza qui vient du nord-ouest. La garde des limites d'Altanskoi, dont j'ai parlé plus haut, est située sur sa rive, un peu au-dessus de sa *jonction* avec l'Agouzakan qui forme d'abord deux *bras*; mais ceux-ci se réunissent en un même lit qui se décharge un peu plus haut dans l'Agouza, sur la droite. Il y a près de l'embouchure du bras qui est à droite, une élévation unie qui présente une face saillante vers son vallon. Elle est à huit verstes d'Altanskoi-Karaoul. L'on y trouve un tripoli blanc en dalles ou en cubes. Quoique sa qualité ne soit

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

pas des meilleures, il a néanmoins assez de dureté. Il forme entre des cailloux d'une roche granitelle une couche horizontale d'un demi-pied d'épaisseur. L'on rencontre près de ce même ruisseau des cailloux qui tiennent de la calcédoine et de la coraline.

Il existe dans cette contrée une des plus hautes et des plus remarquables montagnes de la Daourie. Les Russes l'appellent TSCHOKONDA; mais c'est proprement SOCHONDA, comme disent les Toungouses. Ce n'est qu'à quarante verstes d'Altanskoi que cette montagne élève ses cimes. Notre jeune voyageur s'y étoit transporté par mes ordres; et y avoit passé depuis le 31 juillet jusqu'au 3 août. Il fut obligé pour y parvenir d'escalader une de ses plus hautes cimes, et les détails qu'il m'en rapporta me paroissent trop intéressans pour ne pas les communiquer à mes lecteurs.

On peut aller à cheval jusqu'à la bosse presque toujours couverte de neiges, qui acheve l'élévation de cette énorme montagne. Cette bosse est très-escarpée et entourée de rochers nuds; l'on n'y voit aucun arbre. On remonte à six verstes l'Agouza en côtoyant ses bords; on le traverse, et passe ensuite la rive gauche de l'Agouzakan qui jaillit au pied du Tschokonda qu'on escalade par une montée des plus rapides. Cette montagne est entourée de toutes parts de bois. Ses avancemens ou promontoires ne présentent qu'une roche granitelle. A vingt verstes d'Altanskoi-Karaoul, elle commence déjà à devenir très-rapide et remplie de débris de rochers, de places marécageuses, et garnie

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

d'épaisses forêts de mélèses et de cèdres. Le petit bois taillis est composé de bouleaux en buissons, et de saules noirâtres (1). Je trouvai dans la forêt les sarrêtes (2) dont j'ai fait mention plus haut en parlant du Balyra, et la gentiane des Alpes à fleurs blanches (3), ces deux plantes étoient en pleine fleuraison. Il y avoit plusieurs marais tapissés en jaune par la fleur du saxifrage puant (4). A peu de distance de l'embouchure de l'Agouzakan, il s'élève sur sa rive gauche une bosse de montagne isolée et pleine de rochers nuds, que l'on appelle JELLOO. Les vautours barbus viennent annuellement y faire leur ponte. A la place même où jaillit l'Agouzakan, l'on voit comme disparoître les montagnes, et l'on se trouve sur une vaste plate forme unie, où l'on rencontre des collines de pierre. Ce ruisseau est formé en partie d'écoulemens d'eau qui viennent des places marécageuses, et en partie des petites sources qui ruissèlent de dessous les cimes les plus élevées de cette montagne. Cette plate forme est enceinte d'une épaisse forêt de vieux cèdres très-hauts. On voit dans cette forêt un grand nombre de sources d'où se forment plusieurs ruisseaux qui prennent plus de croissance par la fonte des neiges qui couvrent les cimes de la montagne, et qui s'amassent dans les antres des rochers. Pendant les fortes chaleurs de l'été, cette contrée devient la retraite de la bête fauve qui vient par troupes se réfugier dans les forêts pour y jouir de la

(1) *Salix fusca.*

(2) *Serratulæ.*

(3) *Gentiana alpestris.* Voyez l'Appendix, n°. 83, planche XXXI, fig. 1.

(4) *Saxifraga hirculus.*

fraîcheur, et se mettre à l'abri des insectes. Lorsqu'on est sur cette plate forme, on se voit beaucoup au-dessus de toutes les montagnes qui bordent l'Onon de l'est au sud, quoiqu'elles soient très-hautes, et l'on ne peut sans effroi jetter les yeux sur les énormes montagnes de rochers qui s'élèvent perpendiculairement à l'ouest, et qui portent leurs cimes couvertes de neiges jusques dans les nuées. Il se passe ici peu de journées sans pluie : l'air y est dans une agitation continuelle, et les environs de ces montagnes sont exposés à de très-violens ouragans. Il n'est pas rare de voir au milieu de l'été de la neige et du givre, lorsqu'il règne des vents du nord. On voit aussi fréquemment en août, et même plutôt, au-delà des forêts, en pleine verdure, la cime de ces montagnes couverte de neiges, ou des nuées de brouillard changées en givre. Au nord de la montagne, les anciennes masses de neige ne fondent jamais sur les cimes, ni dans les vallons qui ont de la profondeur. Ces montagnes de neige ont une étendue considérable ; elles sont situées entre les sources de l'Agouza, de l'Agouzakan, du Boukoukoun et de plusieurs autres ruisseaux qui s'écoulent dans le Kirkoun et l'Ingoda. Ces ruisseaux prennent tous naissance à ce point central, et se dispersent ensuite dans des contrées opposées. A voir ces montagnes, elles paroissent s'étendre en longueur du sud-ouest au nord-ouest, ou nord-est ; elles sont partagées en deux portions égales par une vallée des plus profondes où l'Agouza a, à proprement dire, sa vraie source.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

Ces montagnes sont singulièrement constituées ; elles

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*,

ne consistent que dans des masses énormes de roches granitelles entassées les unes sur les autres, jusques dans les nues. Ces rochers tombent en effervescence; ce qui fait qu'elles paroissent arrondies comme des cailloux à paver. Par ce moyen elles laissent par-tout des intervalles ou des trous, sur-tout au pied et dans les gradins de la montagne. Comme il n'y a aucune terre, il est impossible qu'il y vienne un arbre. M. *Sokolof* escalada la bosse qui est au sud-ouest; il mit une journée pour y grimper. Elle est comme l'autre portion du Tschokonda, et s'élève comme elle par d'énormes gradins très-escarpés; il en compta sept qui forment des étages réguliers. A chaque gradin, les rochers figurent une large plate forme qui s'étend à une couple de verstes. Ces plates-formes sont assez horizontales. L'on y voit par-tout des sources se faire jour, et aller se précipiter avec murmure du haut des rochers. La cime de cette bosse à laquelle on ne peut s'élever sans courir des dangers, est assez horizontale, unie, et d'une étendue presque à perte de vue. L'on y voit deux chaudrons ou abîmes effrayans, entourés d'une muraille de rochers escarpés. Il existe dans chaque fond de ces abîmes un petit lac où s'écoulent les eaux de neige, lors de leur fonte. Ce sont ces lacs qui procurent des eaux au vallon qui sépare cette montagne en deux bosses; et c'est, comme j'ai déjà dit, dans ce vallon que l'Agouza prend sa source. Les trois premiers gradins qui forment la cime, sont chargés de glaces; on distingue par les couches les années qui ont travaillé à leur formation. L'eau ruisselle sous ces masses

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

de neiges, à mesure que la fonte s'y fait, et y forme des sources autour desquelles on voit parmi la mousse différentes plantes des montagnes du nord les plus glaciales, et entr'autres la claytone de Sibérie (1), la gymnandra du nord (2), et le primevère des neiges (3). Les trois premiers gradins de la montagne, en prenant du pied, sont tapissés en espaliers par des broussailles rampantes (4) de cèdres, de deux espèces de sabine, et des petits saules des Alpes, parmi lesquels on distingue le saule à feuille d'épinevinette (5) qui est le plus rare et le plus beau. L'on voit sur tous les rochers garnis de mousses, les plantes les plus rares des montagnes de la Sibérie, savoir, la campanule à grandes fleurs (6), le saxifrage à feuilles ovales dentelées et pétiolées, à une tige nue et en panicule (7), le saxifrage à feuilles épaisses (8), le saxifrage à feuilles presqu'ovales, crénelées et sessiles à la racine, avec une tige nue et des *fleurs* en paquets serrés (9), le dracocéphale *à grandes fleurs* (10), la pédiculaire triste (11), la pédiculaire de Laponie (12), la pédiculaire verticillée (13), la

(1) *Claytonia Sibirica.*

(2) *Gymnandra borealis.*

(3) *Primula nivalis.* Appendix, n°. 82, plan. XXXI, fig. 2.

(4) Slanzi en Russe.

(5) *Salix berberifolia.* Appendix, n°. 134, pl. XXXI, fig. 3. *An salix pumila foliis densè congestis, ovalibus cristatis.* Flor. Sibir. 1, pag. 161, n°. 15, tab. 35, fig. 3.

(6) *Campanula grandiflora.*

(7) *Saxifraga punctata.* Appendix, n°. 91, pl. XXXII.

(8) *Saxifraga crassifolia.*

(9) *Saxifraga nivalis, foliis abovatis, crenatis subsessilibus caule nudo, floribus congestis.* L. sp. plant. 401.

(10) *Dracocephalum grandiflorum.*

(11) *Pedicularis tristis.*

(12) *Pedicularis Laponica.*

(13) *Pedicularis verticillata.*

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

pédiculaire à épis (1), le vrai doronic (2), l'épervière des Alpes (3), et autres semblables.

Les Toungouses, peuple rempli de préjugés, regardent cette montagne comme la résidence d'une divinité qui y élève journellement des brouillards, des nuages et des tempêtes, dont elle l'entoure, afin que personne n'en approche; aussi n'oseroient-ils l'escalader; ils la regardent au contraire comme inaccessible; ils resterent stupéfaits, quand ils virent que M. *Sokolof* s'y rendoit, et leur étonnement fut au comble, lorsqu'ils le virent de retour sain et sauf. Plusieurs ne vouloient pas croire qu'il y fût monté.

Passé Altanskoi-Karaoul, les sentiers des montagnes sont si sauvages, si garnis de bois, si marécageux, et en même tems si pleins de rochers, qu'on ne peut plus faire usage des voitures le long des limites; ce qui le força de monter à cheval, et de faire charger ses équipages sur des chevaux de bât. Ces chemins sont si escarpés, qu'il y a des places où l'on court les plus grands dangers. D'ici la route des limites prend presqu'au sud, vers Baltschikanskoi-Karaoul; l'on passe alors de très-hautes bosses de montagnes boisées de mélèses, et l'on traverse beaucoup de ruisseaux. Dès qu'on a passé l'Agouza, on suit d'abord en remontant le ruisseau d'Alton qui jaillit d'une forêt marécageuse élevée. L'on parvient ensuite au ruisseau de Boukoukoun, à travers une forte montagne qui s'étend

(1) *Pedicularis spicata.* Appendix n°. 100, pl. XXXII, fig. 2.

(2) *Doronicum pardalianches.*

(3) *Hieracium Alpinum.*

du

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

du nord-ouest. Ce ruisseau prend sa source près du Sochondoi, et se décharge dans le Kirkoun. Plus loin on trouve trois bosses de montagnes, garnies de forêts sombres et touffues. C'est entre ces montagnes que les deux ruisseaux de Dshiramatai ont leur cours; l'on arrive ensuite au Kirkoun, qui coule de l'ouest dans les vallons étroits. Il reçoit des montagnes plusieurs petits ruisseaux; et après s'être réuni au Balsa, il se décharge dans l'Onon. L'on tient près de Kirkoun un CHAITSCHI, ou piquet qui porte le nom du ruisseau. Les Toungouses y campent sous des tentes de feutre. L'on voit en face de hautes montagnes rapides entre lesquelles les deux ruisseaux d'Ouloulei ont leurs cours; un peu plus bas, il en sort un troisième qui est le Ljoudan. Le Tschikta est sans contredit la plus haute montagne de cette contrée. Elles sont toutes garnies de forêts. Le Tschikta est à environ six verstes au-dessus du piquet, sur la rive gauche du Kirkoun. Il donne naissance à deux ruisseaux dont j'ignore le nom, et au nord à un troisième qui est l'Oubour-Tschikta. Celui-ci s'écoule en droite ligne dans le Kouitoun. Au midi, il en sort un quatrième appelé l'Aron-Tschikta; ce dernier se joint au Koukouboun, et tombe pareillement dans le Kouitoun La route pour se rendre à Baltschikan, passe par cette montagne; elle est très-pénible par rapport aux forêts épaisses, et à la quantité d'arbres abattus par les vents, et sur-tout par les rochers dont elle est garnie. L'on découvre à l'ouest de la cime de la montagne, un vaste pays montagneux qui s'étend le long du Kirkoun. Le

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

fleuve est bordé des deux côtés par d'énormes montagnes et un rocher. En suivant l'Aron-Tschikta, l'on atteint le Koukouboun, qui a dans son voisinage quelques éminences marécageuses et pleines de sources. Ces hauteurs sont boisées de bouleaux. L'on remonte ensuise le Koukouboun, et l'on traverse deux autres ruisseaux qui s'y déchargent à droite. Ces ruisseaux sont l'Akoui et l'Akouken, qui viennent de deux vallons étroits de cette chaîne de montagnes, généralement constituée d'une roche granitelle. Il y a près de la source du Koukouboun, une forte côte boisée, par laquelle on arrive à la source du Koudschiltan. L'on côtoie ce dernier ruisseau jusqu'à son embouchure dans le Karoll. L'on atteint ensuite Baldshikanskoi-Karaoul, situé au-dessus de la jonction du Karoll, avec le ruisseau de Koumir, conséquemment à quatre-vingts verstes d'Altan.

Le Karoll coule du nord-ouest vers le Balsa par un vallon qui sépare des montagnes garnies de bois, qui ne sont pas très-hautes. On rencontre ici dans les places marécageuses deux variétés de svertes (1), la gentiane ciliée (2) à fleurs blanches et bleues, la pédiculaire myriophile (3) et autres, ainsi que beaucoup de saxifrage puant (4). L'on voit par les plantes et par l'air que l'on est très-avancé dans la montagne, qui s'élève de plus en plus depuis l'Onon. La température y est très-rude, même en été; il y règne presque toujours des pluies et des vents froids.

(1) *Svertia rotata et dichotoma.*

(2) *Gentiana ciliata.*

(3) *Pedicularis myriophylla.* Appendix, nº. 99.

(4) *Saxifraga hirculus.*

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

Notre jeune observateur fit deux voyages de Baltschikanskoï-Karaoul dans la montagne, par deux routes différentes. Dans le premier, il passa par la contrée où se forme le Tchikoï pour se rendre à une source chaude située près de la montagne qui forme limite. Il compte qu'il peut y avoir en ligne directe environ quatre-vingts lieues; mais comme les GOLZY ou montagnes chauves qui se trouvent entre deux, rendent le chemin impraticable, l'on est obligé de côtoyer de rechef les ruisseaux en faisant beaucoup de détours. L'on suit d'abord le Karoll, après quoi l'on passe une haute montagne boisée qui sépare le Kirkoun et les ruisseaux de Balsa. Elle fait branche de la chaîne des montagnes chauves de Koumiri. Notre voyageur y remarqua quantité d'astragale des Alpes (1) près les sources des ruisseaux qui baignent cette contrée. Passé cette montagne, l'on se rapproche du Kirkoun, auquel le ruisseau de Berna vient s'unir sur la droite, tandis que plus haut ceux de Nouméri qui prennent leurs sources dans les montagnes de Koumiri, s'y déchargent plus haut. Il remonta le Kirkoun, où il vit le primevère des neiges (2), même dans les prairies. Plus loin, l'on côtoie pendant quelque tems l'Oulouli du milieu, qui se décharge à gauche dans le Kirkoun. L'on passe ensuite une côte boisée de bouleaux, après quoi l'on atteint le grand Oulouli, ou l'Oulouli supérieur, qui prend son cours du nord-ouest à travers un vallon qui sépare des montagnes chauves granitelles. Le bouleau

(1) *Astragalus Alpinus.*

(2) *Primula nivalis.*

1772.

Voyage le long des limites de la Mongolie.

nain (1) vient ici en abondance entre les pierres. Il trouva aussi dans le vallon la sverte vivace (2) qui y est très-commune.

Notre voyageur passa la première nuit du 7 au 8 près du grand Oulouli qu'il avoit remonté à quelque distance. Il tomba dans la nuit beaucoup de neige amenée par un vent du nord. Ce tems dura le lendemain, de manière qu'il y avoit une demi-aune de neige sur terre.

Pour arriver à la source chaude qui est encore à quarante verstes, l'on passe du grand Oulouli par de hautes montagnes marécageuses, garnies d'épaisses forêts, composées de vieux cèdres. L'on atteint d'abord le Kirkoun, et l'on passe ensuite le Stanovoï ou Jablenoï-Chrebret, vraie montagne limitrophe qui s'étend au sud-est parallèlement aux précédentes, en filant entre le Kirkoun et le Tschikoï. Cette dernière chaîne de montagne n'est pas très-élevée; on la regarde néanmoins comme formant la ligne de démarcation entre les fleuves de Daourie et ceux du Baikal. Elle est divisée en deux parties, l'une va aboutir aux montagnes chauves de Koumiri, l'autre file au sud, tient aux montagnes chauves de Goungourtéi et de Manshikani, et passe dans la Mongolie. Cette montagne paroît assez basse vers la vallée de Kirkoun; elle est garnie de bois de mélèses clair-semés, mais en revanche pleine de sources et de marais qui fournissent des eaux au Tschikoï. On monte du Kirkoun un vallon à pente douce, et après

(1) *Betula nana.*

(2) *Svertia perennis.*

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

avoir descendu vers le Tschikoï, à un verste tout au plus, on atteint la fontaine d'eau chaude à droite des sources qui se rassemblent dans cette vallée. Cette fontaine jaillit près de la pente de la montagne et au milieu de la forêt. L'on trouve à cette place un terrain pierreux presque horizontal, qui s'étend en longueur du nord au sud, à environ vingt toises sur cinq de largeur. L'enceinte de ce terrain est tout à fait sèche. On voit à son extrémité septentrionale une petite chûte d'eau d'une aune et demie d'élévation. Son jet est considérable ; elle prend son cours sur un lit pierreux, et se décharge à environ vingt toises de-là dans le ruisseau d'eau froide. Cette source est bien plus forte que celle qui est près du Balyra. Elle a dès son principe une toise de largeur, et porte près d'un pied d'élévation d'eau dans son cours. Elle exhale la même odeur de soufre que celle du Balyra, et dépose pour ainsi dire davantage, mais ses eaux sont moins chaudes, et seulement un peu plus que tièdes ; elle fournit peu d'eau au ruisseau, parce qu'elle les perd en majeure partie entre les pierres où elle coule. L'on a construit en charpente, à quelques toises de la source, une espèce de bassin où les Toungouses, attaqués de quelques infirmités, viennent prendre les bains, dont ils vantent beaucoup les effets. On a construit une voûte en pierre au-dessus de cette source, qu'ils ont en très-grande vénération. Ils ont planté au-dessus de cette voûte des branchages d'arbres où chacun accroche des lambeaux de sa chemise ou de ses vêtemens avant que de quitter.

1772. Voyages le long des limites de la *Mongolie*.

M. *Sokolof* fit un second voyage de Baltschikan aux montagnes chauves (1) de Kourmiri, en partie pour récolter ce qu'il pourroit encore se procurer en plantes, et en même tems pour connoître le site de l'intérieur de ces montagnes, et les rivières qui y prennent leur source. Ces montagnes sont à environ cinquante *verstes de la garde* des limites, en prenant en ligne directe à l'ouest. C'est là que l'on trouve la source du Koumir, ruisseau considérable qui se décharge à droite dans le Karoll, subitement au-dessous de Baltschikanskoï-Karaoul. On apperçoit de loin deux bosses qui s'élèvent au-dessus de toutes les autres montagnes qui les environnent. Elles portent leurs cimes jusques dans les nues. Le pied de ces deux bosses de montagnes représente à demi-hauteur un dos-d'âne, formant une demi-lune, dont une des extrémités fait face au *nord*, et *l'autre à l'est.* Ce *dos-d'âne* tient au nord-ouest à la montagne qui s'unit au *Jablenoï-Chrebret, vers* le nord-est à la montagne qui borde le Kirkoun, vers le sud-est à une traînée de montagnes de rochers qui bordent des deux côtés le ruisseau de Koumir, et vers le sud-ouest à la chaîne de montagnes qui côtoie en descendant le Tschikoï. Les ruisseaux qui partent de ce point central sont le Koumir qui prend sa source à l'ouest; au *nord-est* ceux

(1) J'entends par ces montagnes chauves, des montagnes où l'on ne voit pas la moindre trace de forêts, et qui sont en partie couvertes de neige. On les nomme GOLZY dans toute la Sibérie orientale. Il ne faut point se les représenter comme les montagnes de glace de la Suisse, connues sous le nom de GLETSCHER, parce qu'il n'en existe pas de semblables en Sibérie.

de Noumeri et de Berssa, qui vont tomber dans le Kirkoun ; vers le sud-ouest plusieurs ruisseaux qui ont leur décharge dans le Baldsa, et un peu plus loin le Baldsa même. Ces deux bosses, dont j'ai parlé, sont constituées depuis leur pied, de rochers nus où l'on ne voit aucune trace de forêt. On remarque tout au plus quelques petits bosquets de bouleaux nains et des buissons de pins pigniers, avec des saules des Alpes (1) ; ce qui orne le plus cette montagne, c'est une espèce particulière de rhododendron (2) qui y croît abondamment. Le pied de la montagne qui entoure ces bosses est boisé de hauts pins pigniers, et l'on y voit quantité de bêtes fauves, comme élans, rennes, cerfs, chevreuils, sangliers ; on y rencontre aussi l'animal porte-musc.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

Le 13 août, M. Sokolof continua sa route de Baltschinskoi-Karaoul le long des limites. Les plantes des montagnes n'étoient plus en fleurs. Il ne trouva rien de remarquable dans le reste de cette route qui est très-pénible ; il ne s'occupa qu'à parcourir et examiner la contrée et le cours des ruisseaux le long de cette partie de limites. On ne rencontre jusqu'au Tschikoi que des montagnes marécageuses garnies de rochers, et couvertes de bois, elles sont arrosées par une infinité de ruisseaux. L'on prend de Baldschikan au sud-ouest, et l'on traverse beaucoup de ruisseaux qui coulent du nord-ouest et de l'ouest vers la Baldsa ;

(1) *Salix lanata, arbuscula, berberifolia, myrtilloides*, etc.

(2) *Rhododendron chrysanthemum*, Appendix, n°. 88.

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

le Koumir qui a son cours dans le vallon à droite du Karoll; le Baldschikan qui en est séparé par une large côte, qui coule de l'ouest-nord-ouest vers le Karoll, et qui a donné son nom à la garde ci-dessus. L'on arrive ensuite, après avoir passé une côte peu considérable au Koraï qui vient de l'ouest, après s'être détaché du Kavargoun. Il reste encore après cela un trajet assez considérable à faire jusqu'au Baldsa par un chemin très-montagneux. Le Baldsa vient de l'ouest, à travers un large vallon ouvert; ses rives sont garnies de bois; son lit est très-pierreux dans ce canton; il n'a que six à sept brasses de largeur, mais son cours est très-rapide. Il ramasse dans son chemin beaucoup de ruisseaux tant gros que petits, et va se décharger à gauche dans l'Onon, un peu plus à l'ouest d'Altanskoï-Karaoul.

De cette rivière, la route pénètre par une haute montagne garnie de forêts très-sombres. Cette montagne borde l'Oubour-Kaschoulyk qui tombe à droite dans le Baldsa. La route côtoie ce ruisseau et la ligne de démarcation, directement à l'ouest, jusqu'à sa source; elle reprend ensuite par une haute montagne qui borde l'Arou-Kaschoulyk. Ce dernier coule de l'est à l'ouest pour se porter delà vers le sud, en formant une sinuosité d'où il tombe dans l'Onon. La route et les bornes de démarcation sont à droite du ruisseau, où les montagnes constituées de roches granitelles sont peu considérables, et boisées de pins. Dans les endroits où le ruisseau se dirige vers l'Onon, la ligne de démarcation s'en éloigne, parce qu'elle se porte en droiture à

l'ouest

l'ouest vers l'Aschinga qui coule du nord-ouest à travers un vaste vallon bien boisé, pour aller joindre l'Onon. L'on a établi un CHAÏTSCHI, ou piquet à six verstes environ de son embouchure. Ce sont les Karauls de Baldsikan et de Mansinskoi qui y fournissent un détachement. Ce ruisseau est bordé du côté du territoire Russe par une énorme montagne. L'on ne peut y pénétrer ni à cheval ni à pied. L'on a donc été obligé de percer la route sur le territoire Mongol à assez de distance de cette montagne, et le libre passage en a été stipulé par le traité des limites. Cette route suit l'Aschinga jusqu'à l'Onon; elle passe ensuite le long de la rive gauche ou septentrionale de ce fleuve par des montagnes granitelles et plusieurs embouchures de ruisseaux qui viennent des montagnes chauves de Goungourtéi pour aller se réunir à l'Onon. Le premier de ces ruisseaux est le Kouschinga, où les Mongols ont établi une garde. Ceux qui composent cette garde de limites nommée Tabagoui, campent dans des cabanes qu'ils forment de branchages, et qu'ils revêtissent de terre, ou sous des tentes de feutre. Ils traitent les voyageurs avec toute l'humanité possible. Passé le Kouschinga, l'on rencontre quatre autres ruisseaux qui se déchargent pareillement dans l'Onon. Ils portent en commun le nom de Goungourtéi. L'on voit en face à droite du fleuve, une vaste montagne très-élevée et boisée de cèdres et pins à pignons. Lorsqu'on est arrivé au dernier Goungourtéi, l'on prend à droite, ouest de l'Onon; l'on traverse des côtes bordées de mélèses et de bouleaux, et l'on atteint le grand Koui qui a d'abord son cours du nord-est

1772.

Voyages le long des limites de la *Mongolie.*

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

dans un large vallon plein de buissons de bouleaux; après quoi il tourne sud-est vers l'Onon, en passant près de la route, et formant une petite sinuosité où il reçoit le petit Koui. Le premier, qui est le plus considérable, a sa source dans les montagnes chauves de Goungourtéi qu'on voit à droite s'élever avec deux énormes bosses, et porter leurs cimes jusque dans les nuées. Le petit prend sa source près de la montagne qui file du nord-est au sud-ouest, et se porte au-delà de la ligne de démarcation. Passé le premier ruisseau, l'on traverse l'autre, et l'on atteint en le côtoyant jusqu'à son embouchure, la chaîne des montagnes limitrophes qui séparent l'Onon et le Mansa. Ces montagnes ne sont pas très-élevées dans cette contrée, mais garnies d'épaisses forêts de pins du Liban. Les Toungouses, qui ont une vénération pour toutes les montagnes de limites qui sont entre deux fleuves, ne passent jamais devant celles-ci sans rompre une branche de cèdre, et la jetter sur le tas déjà existant, lequel est devenu très-considérable par le nombre des allans et venans. Ils observent ceci, à ce qu'ils disent, afin que les montagnes limitrophes, qu'ils regardent comme divines, augmentent de hauteur au lieu de diminuer.

On regagne dans ces montagnes les confins de la Russie, et la route qui les côtoye à l'est jusqu'au Manza passe déjà dans le territoire Russe. On descend de ces montagnes par un talus qui donne au nord-ouest vers la source du Mansikan qui jaillit de quatre veines et coule vers le Mansa. L'on traverse ces quatre veines ou sources, et l'on suit la route à l'ouest jusqu'à ce fleuve qu'on atteint après avoir

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

escaladé une autre bosse de montagne qui s'étend le long du Koumarin inférieur, et qui est très-pénible à cause des rochers et des marais.

Mansinskoi-Karaul, premier poste de la dépendance du Kiachta, est situé sur la rive droite du Mansa, entre les embouchures des Koumarins inférieur et supérieur qui viennent de l'est s'unir à lui. L'on compte de Baldschikan ici cent soixante verstes. Notre voyageur mit cinq jours à faire ce trajet, parce que la route qui traverse les montagnes est des plus mauvaises. Le Mandsa coule du sud-est au nord-ouest vers le Tschikoi ; il est considérable et a un cours très-rapide. Il est bordé des deux côtés, sur-tout à droite, d'un fond très-fertile qui s'étend à plusieurs verstes en largeur, et présente d'excellentes terres à labour, à mesure que l'on approche des montagnes. Les Kosaques Russes qui se sont établis dans cette contrée, commencent à les cultiver avec succès.

Les fortes pluies tombées avec continuité avoient tellement grossi le Mandsa, que notre voyageur eut de la peine à faire passer peu à peu ses équipages au moyen d'un bac qu'il trouva à douze verstes au-dessus de la garde. L'on côtoie aussi la rive gauche en remontant le fleuve jusqu'à l'embouchure de l'Oubour-Radanza qui prend son cours du sud-ouest. La route conduit vers ce ruisseau le long de murailles de rochers ; elle est pénible et même périlleuse, parce que ces rochers forment une rive très-escarpée. Il arrive souvent, et sur-tout aux chevaux de bât, qu'au moindre faux pas ils ne peuvent plus se retenir, et

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

se précipitent sur des pics de rochers où ils se tuent, ou bien ils tombent dans l'eau, d'où il est impossible de les retirer, ni les bagages qu'ils portent. L'Oubour-Radanza est un petit ruisseau qui coule dans une vallée profonde et marécageuse où passe le sentier. Ce vallon est bordé de montagnes boisées de mélèses. L'on conserve cette route jusqu'à l'embouchure du ruisseau où l'on atteint une montagne qui file au sud-est, et sépare le Mandsa et l'Arou-Chadanza.

Après qu'on a traversé cette montagne, l'on trouve un chemin tout aussi pénible, où il faut passer beaucoup de ruisseaux et des côtes assez fortes, boisées de pins du Liban. La quantité d'arbres abattus par les vents, et les marais que l'on rencontre dans les vallons, rendent cette route presqu'impraticable, et l'on n'y peut arriver que pas à pas. L'on descend le premier Oulouli jusqu'au second. On les traverse ensuite tous deux, et l'on passe une montagne que les Kosaques appellent Krestovoï-Chrebet, qui signifie montagne de la Croix. C'est là que l'on atteint l'endroit où le troisième Oulouli prend sa source. L'on passe de-là une autre montagne; et l'on arrive au quatrième Oulouli qui se réunit plus bas avec le précédent, et ne forme avec lui qu'un même ruisseau qui va se décharger dans l'Arou-Chadanza. Après qu'on a passé le quatrième Oulouli, l'on atteint le Dolotoui, bosse de montagne considérable et renommée par sa hauteur. Le grand Dolotoui coule à l'ouet de cette montagne, et va en serpentant du nord-est au sud-ouest jusqu'à son embouchure

dans l'Arou-Chadanza. Après cela l'on traverse le Dolotoui du milieu, qui tombe à droite dans le grand.

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

L'Arou-Chadanza, rivière de même nature que le Mandsa, coule du sud-est à travers des vallons étroits, et a son embouchure immédiatement dans le Tschikoï. L'on ne voit presque point d'enfoncement ou fonds herbageux dans sa partie supérieure; elle est par conséquent peu propre à l'agriculture; ses rives sont au contraire en grande partie escarpées et constituées de masses de pierres et de rochers. En suivant sa rive droite, l'on traverse le Dolotoui inférieur qui coule du nord dans un vallon étroit et boisé, et après avoir passé plus loin deux autres ruisseaux, l'on arrive enfin aux Tri-Retschki (les trois ruisseaux) qui tombent à la proximité l'un de l'autre dans la Chadanza. On les passe tous trois, et l'on entre dans un vaste fond où l'on trouve un village Russe situé près de l'embouchure du ruisseau de Chilkotoï, très-voisin des limites. L'on côtoye après cela la rive gauche de la Chadanza jusqu'au Tschikoï que l'on traverse dans les environs du village de Dshindinskaja; et après trois verstes de chemin, l'on atteint la garde des limites de Dshindinskoï vers l'embouchure du ruisseau de Dshindo, de qui elle tire son nom. Elle est à cent soixante verstes de Mansinskoï-Karaul.

Notre voyageur quitta ici les limites, et prit la route ordinaire d'Ourlouzkaja-Sloboda qui n'est qu'à quinze verstes de cette garde. On côtoye par ce chemin le Koudara, et l'on passe par les villages de Koudarinskaja et

1772.

Voyages le long des limites de la Mongolie.

Toungnoui. Il prit par Mourotschi et Bérégovaja pour se rendre à Sélenginsk où il trouva M. *Bikof*, autre jeune homme de ma suite, qui s'étoit occupé dans ce canton à récolter les plantes qui ne fleurissent que tard près du Dshida, du Sélenga, et du Chilok ; ils se mirent ensemble en route pour venir à Krasnoïarsk.

Fin du quatrième volume.

APPENDIX.

DESCRIPTIONES
ANIMALIUM.

(Pagina 51.) 1. URSUS *marinus*.

ADULTORUM magnitudo tanta ut pellis longitudinem septem et octo sæpe pedum æquet. *Caput* majus, cranio convexiore, rostroque crassiore quam in U. vulgari: *Nasus* major, aperturis patentioribus, nec rugosis. *Rictus* minus rescissus, hinc dentationes labii inferioris tantum denæ, quùm in vulgari sint octodenæ. *Dentes* primores tantum extimi obsoletissimè bilobi. *Molares* magis inæqualiter à caninis distantes, ubique terni; sed supernè minutus ante reliquos accessorius, denticulusque obtusus medio inter hunc et caninum intervallo, quod non in urso terrestri. *Mystaces* vix ulli, *setae* supraciliares pauciores. *Palpebrae* cilliis planè nullis. *Irides* grysco fuscæ. *Aures* minores multo, quàm in urso terrestri, ovato-rotundatæ. *Collum* tenuius. *Palmae plantaeque* pentadactylæ (pollice breviori) plicis inter digitos crassis semi palmatæ. *Callus* in volis pedum minor, villis undique mollibus, durioribus quàm in corpore occultatus; nullus ad carpum exterior, qui U. terrestri insignis. *Cauda* brevissima, crassa, truncata, vellere nisi pilis apicis vix emergens. *Vellus* in toto animali candido argentatum cum aliquâ flavedinis tincturâ, tenerius, nitidiusque, quam in U. terreno. Quadrupedia.

Quadrupedia. *Habitat* in promontoriis, insulis atque glacie fluitante Oceani Hyperborei à quo nusquàm recedit. Pigrior, lentiorque U. terrestri, voce graviore, rugiente diversus. Pisces carnibus oblatis præfert præsertim congelatos.

(pag. 279.) 4. MUS, *Aspalax*, MONGOLIS *Monon-Zokor.*

Magnitudo paulò suprà Talpam. *Caput* magnum, crassum, ovatum, rostro obtuso; *nasus* latus, fossorius, suprà corio convexo nudo loricatus, paulò ultrà maxillam inferiorem productus. *Mystaces* exiles. *Dentes* primores fulvi; superiores apice latiores, cestriformes; inferiores rotundati, intensè fulvi. *Oculi* minusculi, sat conspicui. *Auriculae* planè nullæ, apertura vellere occultata. *Corpus* breve, depressum; artus perbreves, robustissimi antici; *palmae* pentadactylæ, maximæ, fossoriæ, nudiusculæ, *digitis* tribus intermediis majoribus: in his *ungues* præsertim medii et exterioris maximi; interioris tenuior, subulatus (ut in mani); *plantae* pentadactylæ mediocres. *Cauda* brevissima, nudiuscula. *Vellus* rude, gryseo-cinereum, subtùs cinerascens, in quibusdam macula frontis alba.

In convallibus apricis Dauriæ, et ad *Jeniseam frequens*, cuniculis sub terrâ obambulans, cumulosque terræ per intervalla egestans, uti Talpa. *Victus* è bulbis lil. pomponii et erythronii.

(pag. 294.) 5. LANIUS *brachyurus.*

Magnitudo Collurionis. *Caput* suprà ferrugineo gryseum, superciliis albidis, *fascia* nigra à rostro per oculos ad aures usque ducta. *Corpus* suprà gryseo-cinereum, uropygio ferruginescente, subtùs lutescente albidum. *Gula* crissum ferè alba. *Alae* nigricantes, tectricibus apice gryseo marginatis. *Cauda* decempennis, corpore brevior, rotundata, gryseo fusca. Rec-

tricibus,

tricibus præter medias, apice albis. — In rupestribus Dauriæ rarior avis. *Aves.*

(p. 322) 6. LANIUS *phaenicurus*.

Magnitudo et facies collurionis. *Corpus* suprà gryseo rufescens, fascia per oculos nigricante, subtùs lutescente-albidum. *Cauda* longa, rotundata, tota cum uropygio intensè rufa.

In rupestribus ad Ononem semel observata verè; sed specimen periit, antequàm accuratior descriptio fieri posset.

(p. 228) 7. CORVUS *Cyanus*, MONGOLA DAURIS CHADARA.

Magnitudo corvi infausti, quem plumarum rara textura imitatur, sed proportione artuum, habitu, moribus, Picæ variæ simillima. *Vertex* usquè in cervicem ater, nitidus. *Corpus* cinereum, subtùs albidius. *Alae*, *caudaque* cyanei, pulcherrimi coloris. *Rectrices* longissimæ, majori etiam proportione quàm in Pica, gradatim breviores, intermediæ apice albæ. — Timidissima avis; in Dauriam gregaria adventat Aprili, atque instar vulgaris Picæ in arbustis et salicetis versatur atque nidificat; æque astuta et clamosa.

(p. 134 & 142) 8. CORVUS *dauricus*, MONGOLO BURAETIS ALACTU.

Magnitudo monedulæ, cui forma simillima, nec tamen varietas. *Vertex* cœruleo-ater. *Cervix*, jugulum et pectus alba. *Gula* per collum productè atra, ut et reliquum corpus totum. Alæ, caudaque virescenti nitore.

B. Varietas ferè tota nigra, cervice, juguloque fuscis, non infrequens inter turmas priùs descriptarum.

Vere primo magnis gregibus ex australiore Mongoliâ Chinâque advolat; in regiones circà Baikalem sitas, circà oppida et pagos usque ad Lenam frequentissima, ubi rarior Monedula, et rarissima Cornix.

Aves.

(p. 260). 9. TURDUS *ruficollis*.

Magnitudo Turdi viscivori. *Color* suprà ut in eodem. Subtùs collum jugulumque totum intensè rufum; pectus et abdomen alba, immaculata. *Cauda* æqualis, rufa, rectricibus duabus intermediis cinereis.

Habitat in summis jugis Dauriæ laryceto obsitis, Martio adventans.

(p. 260) 10. TURDUS *Sibiricus*, an *Alpinus*?

Magnitudo infrà præcedentem. *Os* flavum, *Corpus* nigrum. Supercilia et tractus sub alis alba. In silvis alpinis, et borealioribus Sibiriæ rarissimus, canorus, Empetri baccis inhians.

(p. 295) 11. GRACULA *sturnina*.

Speciosa avis; *Magnitudine* Ampelidis garrulæ, brachyura. *Corpus* canum *macula* verticis dorsumque inter alas pulcherrimè violaceo-atra. *Alae*, *caudaque* cum viridi nitore. *Striga* gemina per alas alba. — *Femina* decolor, sordidè cinerea, dorso fusco, alis, caudâque sine splendore atris.

In salicetis Dauriæ australioris, circà Ononem et Argunum, nec alibi observata. Nido, oviumque colore sturni æmula, uti et habitu.

(p. 322) 11 *bis*. MUSCICAPA *Aëdon*, an *ruficolla*?

Magnitudo ferè et color Turdi arundinacei, à quo tamen diversissima. Subtùs flavescenti-alba. *Rostrum* basi depressiusculum. *Setis* insignibus vibrissatum, quod in muscicapis familiare. *Cauda* cinereo fuscescens, elongata, rectricibus intermediis subæqualibus, extima utrinque longè breviore.

In rupestribus apricis Dauriæ crebra, canora etiam noctu, carmine suavissimo, Lusciniæ majoris quæ, in Sibiriâ orientali deest, æmulo.

Aves.

(p. 142) 12. MOTACILLA *Daurica*, seu *montanella*.

Magnitudo paulò suprà Rubetram. *Caput* vertice fusco nigrum. *Striga* superciliaris et *gula* ochrea, aliis alba. *Aures* nigræ, areola canescente. *Dorsum* subtestaceum lituris fuscis. Subtùs tota pallidè ochrea, juguli plumis basi fuscis. *Alae* fuscæ, pennis extùs subgryseis, tectricibus secundariis apice albis. *Cauda* longiuscula, cinerascens, rectricibus 2 mediis, et extimâ utrinque brevioribus.

Adventat in Dauriam februario, turmis Coccothraustum immixta, ad Abakanum rarior.

(p. 228) 13. MOTACILLA *aurorea*.

Magnitudo Phœnicuri, sed procerior. *Vertex* cum cervice canus; *frons* exalbida. *Gula* collumque subtùs latè atra. *Dorsum* alæque nigræ, hæ, areâ triangulari albâ. Subtùs avis tota intensè fulva. *Cauda* fulva, retricibus duabus intermediis nigris.

In salicetis circà Selengam et collaterales fluvios, usque ad Sinarum fines, ab Aprili vulgaris avicula, pagos familiariter frequentans.

(p. 241) 14. MOTACILLA *citreola*.

Proximè affinis Motacillæ flavæ, quâ paulò major, et (si varietas) saltem constans ut videtur. *Caput* totum, collum et avis subtùs tota citrinâ flavedine tincta. Cervix media *lunula* cuculari nigricante, indèque dorsum totum cœrulescente cinereum. *Alae* caudaque fermè, ut in M. flavâ, cum quâ simul adventat, similesque habet mores.

In Sibiriâ orientaliore frequens; rarior, minorque in Russia.

(p. 345) 16. MOTACILLA *Melanope*.

Habitus Mot. flavæ, sed pedes minores, cauda ferè longior, ipsaque paulò minor. *Caput* et *suprà* tota cœrulescenti cinerea.

Aves.

Linea superciliaris à rostro ad tempora alba, *sub* quâ lora nigra, tùm linea alba à rictu per collum utrinquè longitudinalis; interque has gula usque ad jugulum nigra. Reliqua subtùs flava. *Cauda* longissima, æqualis; rectrices utrinquè tres albæ, præter extimam margine externo nigræ.

In Dauriâ circà ripas glareosas rarius occurrit, neque in occidentalioribus visa. *Edwardsii* icon. (tab. 259.) hanc ipsam videtur exprimere, et à præcedente admotum differt.

(p. 371 & 462) 17. MOTACILLA *Calliope*.

Magnitudo suprà Phœnicurum. Corpus colore Lusciniæ subtùs flavescenti album. *Gula* pulcherrima, splendidè cinnabarei coloris, utrinque stipata linea à rostro ducta nigra et alba. *Lora* item nigra, *striga* superciliaris alba. *Cauda* mediocris, rotundata, dorso concolor. Pulli antè completum annum gula simpliciter alba ignobiles.

Saliceta densissima colit, circà fluenta alpina, à Ieniseâ usque ad Lenam; in summis arborum viminibus suavissimè canora.

(p. 260 & 309) 18. MOTACILLA *Cyanea*, an *Cyanura*?

Magnitudo præcedentis. Suprà tota, cum alis caudâque saturate cyanea. Subtùs nive candidior. A rostro ad alas colores distinguit striga atra. *Proportiones* Curruçæ.

In Dauriæ extremis campis inter Ononem et Argunum rarius observata verè. Proximè affinis Mot. cærulea (Edward *glean.* II, pag. 194, *tab.* 302) americanæ, quæ strigâ superciliari atrâ, rectricibusque lateralibus albis præcipuè differt.

(1) L'alouette dont j'ai donné la description dans l'*Appendix* du troisième volume, n°. 8, sous le nom de calandre, est une espèce particulière de la vraie calandre, que j'ai eu occasion de voir très-fréquemment dans la suite près de la Sarpa et de l'Achtouba; elle en diffère encore plus que celle dont je fais ici mention.

(p. 309) 19. ALAUDA *mongolica*. Ayr.

Magnitudo etiam suprà calandram veram (1) cui summoperè affinis. *Rubrum crassum* ut in Al. nigrâ. *Caput* cum cervice ferrugineum, intensius vertex, *vittâ* albâ annulari cinctus, media *macula* alba. *Jugulum* area magna, biloba, nigra. Reliqua ferè calandræ. *Unguis* pollicis digito ferè brevior, sed crassus, rectus, triqueter.

In campis salsis inter Ononem et Argunum abundat: humi cantillans suaviter.

(p. 230) 21. EMBERIZA *rustica*.

Magnitudo schœnicli. Caput nigrum, fasciis tribus longitudinalibus albis, quarum una per medium verticem, laterales suprà oculares. *Gula* quoque alba. *Cervix*, humerique ferruginei. Dorsum passerini coloris. Subtùs alba, jugulo punctis testaceis. *Rectrices* utrinque 2, extimæ obliquè albæ.

In salicetis Dauriæ jam martio mense frequens.

(p. 334) 22. EMBERIZA *fucata*.

Magnitudo Ciæ. *Vertex* cum parte cervicis cano cinereus, rhachibus fuscis. *Supercilia*, *lineaque* super oculos alba. Macula aurium orbiculata rufa. *Collum* subtùs album circulo maculoso fusco gulam includente. Reliquo corpori color passerinus.

Ad Ononem et Ingodam in ripis, insulisque saliceto obsitis copiosè vivit. Aprili demùm adventans.

(p. 294) 23. EMBERIZA *rutila*.

Magnitudo citrinellæ. *Caput*, collum totum et dorsum intensè sanguineo rufa; *subtùs* flavedo sulphurea. *Alae* passerini coloris. *Femina* magis decolor.

In salicetis ad Ononem versùsque Mongoliæ fines, rarius observata.

Aves.

(p. 223) 24. ANAS *falcaria*, Mongolis Borò-Nogossum et Chartologoi-Nogossum.

È speciosissimis sui generis. *Magnitudo* Penelopis. *Macula* frontis minuta alba. *Vertex* longitudinaliter testaceus; reliquum caput totum viridi sericeum, variabili, splendidoque nitore, lateribus quasi cupreum. *Crista* à capite per cervicem longitudinalis, argutè compressa, anguloque descendente terminata. *Gula* alba, continuaque fascia collum cingens infrà cristam, in quâ *torquis* virescente atra. Reliquum *corpus* cano fuscoque variegatum pulcherrimè, anterius squamatim circulis, in dorso lateribusque tenuissimè undulatum. *Subcaudales* medio atræ, utrinque candidæ. *Speculum* alare chalybeato atrum, albo marginatum. *Remiges* quinque interiores elongatæ, deorsùm falcatæ, violaceo, alboque virgatæ.

In aquis Sibiriæ orientalis, præsertim Dauriæ frequens, ex austro migrans.

(p. 260) 24 bis. EMBERIZA *pusilla*, an *minuta*?

Magnitudine vix Spino æqualis. *Caput* suprà et lateribus longitudinaliter varium fasciis quinis testaceis, interjectisque nigris quatuor. *Dorsum* passerini coloris; *subtus* albida, jugulo liturato.

Circà rivos montanos in larycetis frigidis, circà torrentes alpium Dauricarum frequens.

(p. 260) 25. EMBERIZA *spodo-cephala*.

Magnitudo schœnicli. *Caput* et collum totum usque ad pectus cano-cinerea; *plumulæ* circà rostrum nigræ. *Pectus* et abdomen pallidissimè flava. Ceterùm color passerinus.

Circà torrentes alpium Dauricarum, parcius occurrit vere.

(p. 142) 26. FRINGILLA *rosea*.

Magnitudo Montifringillæ. *Rostrum* linariæ; *caput* roseum, plumis versùs rostrum quasi argenteo candore incrustatis, ut in Loxiâ Sibirica. (*Vol. III. App.* nº. 16.)

Collum subtùs, uropygiumque dilutius rosea; *pectus* obsoletius; *dorsum* roseo-albidum, lituris gryseo fuscescentibus, ut in Linariâ. *Alae caudaque* nigricant, rectrices exteriore margine roseæ.

Rarior et solitaria in salicetis ad Udam et Selengam occurrit.

(p. 34) 28. CHARADRIUS *hypomelus* an *interpres*? Trynga helvetica. Lin. *Syst. edit.* XII. *p.* 250. *Sp.* 12. ex Brissonio.

Magitudo Tringæ variæ *Lin.* et pariter ut ista, cumque Vanello, ad Charadrios referenda, licet postici digiti rudimento exiguo instructa. Est ad. Char. apricarium, uti Tr. varia ad Char. pluvialem. Subtùs à gulâ ad crissum atrâ, fascia laterali alba à fronte usque ad alas. *Dorsum* cinereum punctis albidis.

Colit paludes borealis oræ, cum Char. apricario, æstate frequentissima, moribusque eidem simillima.

(p. 309) 29. CHARADRIUS *mongolus*.

Magnitudo et forma Morinelli. *Frons* ad rostrum alba; hinc nigra. *Fascia* nigra à rostro sensim dilatata, annullari lineâ cingit gulam niveam. *Collum* extrà circulum, jugulumque ferruginea. *Pectus* obsoletius, abdomen album. *Dorsum* cinereo fuscescens, ut in Morinello.

Circà lacus salsos, versùs Mongoliæ fines, non infrequens, solitarius.

Aves.

(p. 309) 31. TRYNGA *ruficollis* et *Charadrius Alexandrinus*.

Magnitudo Alaudæ, vel Tr. Cincli, cui similitudine proxima. Rostrum capite brevius. *Caput* suprà, collumque ferrugineo nigroque striata; *subtùs* collum totum ad pectus usque intensè ferrugineum. Cætera ut in cinclo. *Pedes* nigri.

Frequens cum Char. Alexandrino, circà lacus salsos Dauriæ campestris; vere gregaria.

(p. 144) 32. ANSER *Cygnoïdes* spontaneus. *Mongolis Chongor-Galou*. (Anser cygneus.

Magnitudo inter Cygnum et Anserem media. *Rostrum* nigrum, versùs frontem rugosum, ascendens et biangulatum, non in tuber, gibbum elevatum. Struma gulæ nulla. *Linea* circà basin rostri ferrugineo-alba. *Vertex*, *vasciaque* suprà per collum album longitudinalis testaceo fusca. *Dorsum* et *hypocondria* cinereo fusca, marginibus plumarum gryseo albidis squamata. *Subtùs* corpus albidum, crissum, tectricesque caudæ albæ. *Pedes* coccineo rubri.

Frequens circà lacus majores et flumina *Sibiriæ orientalis*.

(p. 23 & 51) 33. ANSER *ruficollis*, an *pulchricollis* (1)? Ostiacis Tschakwo (à voce) Samojedis Tschagou.

Magnitudo et *facies* Acanadensis. *Rostrum* parvulum, conico-obtusum, nigrum. *Caput* antice, verticeque, et *cervix* longitudinaliter nigra. *Macula* utrinque inter rostrum et oculum ovalis alba. *Area* magna parotica ovali-rhombea, rufa, inclusâ lineâ alba, secundùm collum intrinque descendente, jugulumque cingente, intrà quam collum jugulumque totum

(1) M. *Pallas* a donné une description plus détaillée et un dessin très-correct de cette superbe oie dans son *Spicilegiorum Zoolog. fascicul. VI.*

intensè

intensè rufa. *Dorsum*, *alaeque* nigra, hæ strigâ geminâ albâ. *Abdomen* album. *Pedes* fusci.

In boreali orâ Sibiriæ passim vulgaris. Aves.

(p. 24) 36. LARUS *minutus*.

Magnitudo Turdi viscivori. *Rostrum* è fusco rubrum. *Caput* totum, cum initio colli atrum. *Irides* caude cœrulescentes. *Corpus* niveum, dorso, alisque leucophæis. *Remiges* apice albæ nigredine nulla. *Cauda* æqualis alba. *Pedes* coccinnei, *Proportiones* Lari Atricillæ.

Circà alveos majorum Sibiriæ fluminum, et in Russiâ quoque astraliori passim, sed rariùs observatur.

(p. 289) 39. CYPRINUS *Leptocephalus*.

Magnitudo sequentis. *Corpore* Corregonum refert. *Capite* subsimilis Esoci. *Rostrum* valdè productum, depressum, rotundatum, maxilla inferiore longiore. *Irides* flavescenti-argenteæ. *Squamae* mediocres. *Pinnae*, præter dorsalem, omnes rubræ; *Cauda* obscuriùs. *Radii* membranæ br. 3. pinnarum pectoralium 20; ventralium 10, analis 9, dorsalis 8. Cauda bifurca. Pisces.

Habitat cum sequente; tardior et captu facilis.

(p. 289) 40. CYPRINUS *Labeo*.

Magnitudo ulnari semper minor. *Caput* crassum, rostro conico, obtuso, subcarnoso. *Os* sub rostro ferè acipenserinum. *Oculi* majusculi, *Iridibus* flavo argenteis. *Corpus* teretiusculum, subcompressum, macrolepidotum. *Radii* membranæ branchiostegæ 3. *pinnarum*; dorsalis 8 (quorum primus robustus, osseus, inermis); pectoralium 19, ventralium 9, ani 7. Pinnæ pectorales, ventrales et analis rubræ. *Cauda* bifurca fusca.

Pisces.

In flaviis saxosis, rapidis, versùs Oceanum orientalem tendentibus frequens piscis atque sapidissimus; natat gregatim et velocissimè, undè nomen Rufficum et captura difficilis.

(p. 291) 41. CYPRINUS *Sericeus*.

Minutus, sesqui pollicaris, adeòque vix Aphiâ major, sed latior, forma Carassii. Color maximè in vivo splendidissimus, cœrulescenti, sed violascenti argenteus, *versùs abdomen* pallidè roseus. *Striga* utrinque versùs caudam latiuscula, longitudinalis viridi cyaneâ, subargenteâ; *Pinnae* ventrales et *analis* cinnabarinæ, apice atræ. *Cauda* fusco-rubens. *Radii* pinnæ dorsalis 10, ani 11. *Irides* auræ, litura suprà pupillam miniacea.

In aquis pigris Dauriæ copiosissimus pisciculus.

(p. 620) 41 bis. CYPRINUS *clupeoides* (1).

Magnitudo paulò suprà harengum, eòque latior aliquantum, et obesior. *Caput* cyprinaceum, compressum. *Maxilla* inferior longior, obtusè carinata, apice obtuso, conoideo, prominula. Superiores *laminæ mystaceae* exiles, sinu reconditæ. *Membranae branchialis* radii lati 3. Oculi majusculi, *iride* flavo argentea. *Corpus* lanceolatum, compressum, submacrolepidotum, argentatum, abdominis carina convexa, sed in siccatis arguta. *Linea lateralis* à capite descendens, hinc usquè ad caudam abdomini propior et parallela. *Pinna dorsalis* ponè æquilibrium, novem radiata; *analis* posterior rad. 17, pectorales 17 ventrales 9. *Appendix* lanceolata ad ventrales pinnas, ut in Coregonis. *Cauda* bifurca fuscescens, uti pin-

(1) M. le professeur *Guldenstædt* a donné une description bien plus détaillée de ce poisson. Elle a été insérée dans les nouveaux Mémoires de l'académie de Pétersbourg, part. XVI, pag. 540.

næ reliquæ. — Sic in pisce Caspio, quotannis hyeme per terecum anadromo. Piscem.

B. Siccatum piscem *Argunensem* nuperrimè mistit Amicus, Selengiensis qui collatus per omnia simillimus est visus, etiam situ pinnarum et numero plerarumque. Sed pinna ani radiorum 29, et carina ventralis paulò magis rectilinea quàm in Terekiensi. Magnitudo haud multò suprà Spithameam. Neque tamen specie distinctum dixerim.

(p. 106) 42. SALMO (Coreg) *Schokur*, Ostiacis *Schobor*, Samoïedis, *Hirdtchà*.

Bipedalis, simillimus sal. lavareto, sed major paulòque latior, capite minus compresso, rostro obtusiore, rotundato, obsoletè bituberculato: *Lamina mystacea* magna, ut in Lavareto. *Dorsum versus* pinnam anteriorem angulatum. *Radii* memb. branchiostegæ 9, pinn. pectoralium 17, ventralium 11, ani 14, dorsi 12. *Appendiculae* ad ventrales pinnas breves obtusæ.

(p. 106) 43. SALMO, an *Lavareti* varietas? Ostiacis *Pidschian*, Samoïedis *Polcur*.

A. Bispithamalis, Lavareto latior et dorso indè à nuchâ gibbo diversus. *Irides* flavo argenteæ. *Radii* memb. branchiostegæ 10, pinn. pectoralium 14, dorsalis 13, ventralium 11, ani 16. *Appendices* ad ventrales pinnas longiores, tiquetræ, acutæ.

B. *Varietas* alia. Ostiacis *Muchsun*, Samoïedis *Sjumbunga*. Sola latitudine, atque gibbositate dorsi subangulati differt. Pinna ani radiorum vulgò 14. — Hi licet inter se et cum præcedente n°. 42 proximè convenire videantur, omnibusque partibus et radiorum numero admodùm consentiant, distinctis tamen turmis capiuntur et circum cæsurà constanter differunt.

Piscat.

(p. 106) 44. SALMO (Coreg) *Nasus*, Ostiacis *Kegchul*, Samoïedis, *Chychalle*.

Magnitudo sesqui pedalis; *forma* Lavareti. *Caput* corpore crassius vix compressum, maxillâ superiore longiore, usque ad oculos gibba, convexa, obtusa. *Corpus* macrolepidotum, latiusculum, crassum, dorso versùs pinnam angulato. *Radii* memb. branchiostegæ 8—9 pinn. pectoralium 16, ventralium 11—13, ani 13, dorsi 12. *Appendices* ad ventrales brevissimæ triquetræ. *Cauda* bifurca.

Cum præcedentibus Obensis alvei anadroma species; sed ultra sinum Obensem non ascendit.

(p. 41 & 105) 45. SALMO (Coreg) *autumnalis*. Samoiedis *Saugeballe*.

Corpus sesqui pedale, obtusum, compressum, dorso vix angulato. *Os* edentulum maxillâ inferiore longiore. *Hiatus* branchiarum amplissimi, undè mors extrà aquam præsentissima. *Irides* pallidè auratæ. *Squamae majusculæ*, argentatæ; Radii memb. branchiostegæ 9, pinn. pectoralium 16, ventralium 12, ani 13, dorsi 11. Appendices ad ventrales magnæ, longitudinis ferè dimidia pinnæ. *Cauda* bifurca.

Ex Oceano glaciali fluvios Petchoram et Jenisseam ascendit, Per Angaram in Baicalem, perque Tubam fl. in Madsharem lacum delata, eorumdem alveis multiplicata est, indèque per fluenta secundaria, migrat autumno immensis copiis.

(p. 40) 46. SALMO (Truttac) *Kundsha*.

Vulgo bipedalis, Erioci simillimus, sed *cauda* bifurca. *Irides* flavo argenteæ. *Color* argentatus; latera suprà, paulòque infra lineam lateralem cœrulescunt, *guttis* albis sparsis. *Radii* memb. branchiostegæ 11, pinn. pectoralium 14, ventralium 9, ani 10,

dorsalis 11—12. Adiposa parva, serrata. *Appendix* ad ventrales dimidia pinnarum longitudine. Pisces.

In sinubus Oceani arctici æstate abundat, fluvios non subintrans.

(p. 47) 47. SALMO (Truttac.) *arcticus*.

Longitudo digitalis; forma Thymalli junioris. *Caput* vix compressum fronte plana, rugis tribus longitudinalibus porcata. *Rostrum* rotundatum, simulum, maxillis subæqualibus. *Irides* argenteæ; *Corpus* microlepidotum, argentatum, punctis lineolisve fuscis, per quatuor utrinque series digestis. Radii memb. branch. 9, pinn. pectoralium 16, ani 10, dorsalis 18. *Cauda* bifurca.

In rivulis saxosis jugi arctici frequentissima species.

(p. 41) 48. PLEURONECTES *glacialis*.

Dodrantalis, facie Flesi. *Oculi* à latere dextro fusco, sub aspero. Latus album lævè. *Spinae* nullæ, nec ad pinnas, neque in lineâ laterali. *Tractus* capitis osseus, ponè oculos prominulus, scaper, sed non in tuberculâ divisus. *Radii* medii pinnæ, dorsi, anique à latere fusco quasi spinulis minutissimis hispidati. *Radii* pinn. dorsi 56, ani 39.

Frequens in oris arenosis Oceani glacialis.

(p. 413) 49. CALLIONIMUS *baïkalensis*.

Dodantratus, totus mollis et infirmus, oleo diffluens. Caput magnum, basi subtetragonum, vertice plano, temporum carina bituberculata. *Rostrum* latum, plagio plateum. *Os* amplissimum; *maxillarum* margo crassus, uncinulis confertis scaber, inférior apice glabro, subacuto prominula. *Membrana* branch. laxa, sex radiata, radiis remotissimis, cartilagineis. *Oculi* majusculi, ad frontem, nigri. *Corpus* alepidotum, fluxum,

Pisces. gracile, à capite sensim decrescens, compressiusculum. P. *pectorales* laxæ, longissimæ, dimidio corpori æquales. rad. 13 tenuissimis, rigidis. *Ventrales* nullæ. *Dorsalis prior* minima, octoradita; *secunda* radiis rigidioribus, extremò quasi cirrhiferis 28, quorum 15 longissimi. P. ani huic opposita. rad. 32, quorum 2—16 longissimi.

Linea lateralis dorso propior. *Cauda* pinnis robustior, biloba radiorum 13.

Habitat in abysso Lacus Baïkalis, undè *æstivis tempestatibus* exturbata, catervatim in littoribus subinde egeritur.

Insecta. (p. 379) 53. GRYLLUS *Onos* (1), Mongolis *Golob.*

Magnitudo infrà Gryllum Pupum, cui forma adsimilatur. *Thorax* tetragonus, *scuto* suprà plano, scabro, versus caput utrinque profundè inciso, postice rotundato retuso; *Alarum* in utroque sexu vestigia nulla. *Pedes* postici debiles, mediis non multò majores, undè saltus nullus, sed incessus araneosus. *Ensis* feminis abdomine longior. *Color* albido-cinereus, fusco variegatus.

Circà frutices Robiniæ, Caraganæ, copiosissimum in regionibus Transbaïkalensibus, Mongoliâque insectum, Sinensibus edule, licet. Gordiis frequenter tetrum.

(p. 417) 54. ONISCUS *trachurus.*

Sequente minor, sed reliquis O. squilliformibus major. Corpus læve, politissimum; *segmenta* caudæ à dorso rugis vagis, quæ fetulis rigidis seriatim obsitæ sunt, hispida et asperata. *Pedes* sex primores cheliferi, postici tantum quatuor retroversi, iique subpilosi. *Styli* caudæ utrinque duo ipsam

(1) M. *Pallas* en donne une description plus détaillée dans son *Spicilegiorum Zoolog. fascicul.* 9, pag. 7. On trouve dans le même ouvrage un dessin très-correct de cet insecte. Tab. 2, fig. 1.

caudam non excedentes (ut solet) bifurci, medii maximi, subulati, cornei. *Insecta.*

Abundat in ripis saxosis Baïkalis, destinata coregonis esca.

(p. 417) 55. ONISCUS *muricatus* (1).

Magnitudo ferè Squillæ vulgaris, sed conformatio quæ Oniscis squilliformibus reliquis. *Segmenta* corporis septem, caudæ tria priora utrinque ad dorsum aculeo conico mucronata. *Pedes* 4, priores cheliferi, primi minores. *Cauda* stylis sex terminata, quorum duo medii breviores, crassioresque. *Color* vivi cinerascente-albidus; siccati, cocti, vel à liquore spirituoso conditi coccineus.

In Angarâ inferiore, circà morticinia et quisquilias aquæ injectas colligitur copiosè.

(p. 39) 56. MONOCULUS *arcticus.*

Simillimus *Monoculo apodi minori cui foliolum inter setas caudales* (Schæfer) sed scutum tenuissimum, pellucidum, stria longitudinali subangulatum, incisura postica subtilissimè denticulatum, et foliolum inter setas brevissimum, minus complanatum, hispidulum.

Copiosissimum insectum in lacubus oræ glacialis Sibiriæ; avibus aquaticis solemne pabulum.

(p. 46) 57. ASCIDIA *globularis.* *Zoophyta.*

Corpus magnitudine cerasi, ex ovali sphæricum, pedunculo brevissimo suprà vada arenosa vix non sessive. *Corium* quo constat, semi-pellucidum, duriusculum, epidermidis

(1) M. *Pallas* détaille aussi davantage cet *Oniscus* dans son *Spicil. Zoolog.* pag. 52. Mais le dessin qu'il en donne n'est pas tout à fait correct; on a oublié, entr'autres choses, de marquer les pointes ou aiguilles des filets.

Zoophytæ. maceratæ simile, extus læve, arenulis adglutinatis obductum. Aperturæ ad superum verticem binæ, distantes, vix prominulæ, respondentes sacco ventriculi folliculum intùs *totum* explente.

In littoribus undosis arenariis Oceani glacialis copiosè generatur, facultate locomotiva destituta.

(p. 135 & 422) 59. SPONGIA *baïkalensis.*

Excrescit in cylindros subsesquipedales, crassitie pollicis, vel ultrà, subramosos et passim *inter se confluentes*, vallatos & subpalmatos. *Substantia recenti* mollusca, muco viridissimo saturata, hiantibus tantùm *poris* per intervalla sparsis, composito-stellaribus. Eloto muco, textura superest tenerrima, albida, rigidior *fragiliorque* quàm Sp. oculatæ, elegantissimè fibroso, fibris *præcipuis* à medullâ divergentibus.

Provenit copiosè in rupibus Baïkalis lacûs, in profunditate plurium orgyarum.

(p. 417) 60. CONFERVA *nucifera*, an *muculenta?*

Stirps viridissima, *mollis*, *filamentis* ramoso adtenuatis, tenuitre articulatis, in digitalem ferè longitudinem excrescens, tota obsita fetulis verticillatim positis, itidem articulatis, incurvulis. Maxime singulare, quod tota stirps involuta sit muco, hyalino, qui spiritus frumenti, cui indita fuerit planta, insignem quantitatem in mucum fluidum, tenacem, vappidum mutat, et etiam bis renovatum corrumpit. Mihi animale quid subesse videbatur, mereturque in loco otiosius observari. *Stirps* macerata mucoque liberata, pallidè grysea, muscosa, hyemalibus fluctibus copiosè egeritur; talesque combustæ, odorem animalem evidenter spargebant. — Rupes in Baïkali L. passim totæ excrescentiâ illâ, veluti panno, obdurtæ visuntur.

(p. 43.) 61. GYMNANDRA *borealis* (1). Tab. 1, fig. 2. *Plantæ*.

Gerberia Stelleri in Mss. veronica foliis infer. ovatis, crenatis, superioribus rotundis, mucronatis caule spica terminato. *Gmelin, Fl. Sib. III, p. 219, n. 13.*

Radix perennis, fusca, crassitie calami, brevis, subtransversa, fibras crassiusculas lutescentes dimittens, suprà terram membranis testaceis scariosa, sapore subdulci, fatuo prædita. *Folia* crassiuscula, succulenta, glaberrima, minimè glauca, radicalia constanter bina, majuscula, longius petiolata, ovato-acuta, interdùm subintegra, frequentiùs crenata. *Caulis* vulgò erectus, simplicissimus, dodrantalis, spiciferus, infernè nudus, versùs spicam *foliis* vel duorum parium oppositis, vel quatuor usque ad florem alternis, sessilibus, ovatis, subserratis vel integris. *Spica florida* confertìm imbricata; vix pollicaris. (Icon Gaertneri.) *Gravida* triplo longior. (Tab. 1, fig. 1.) *Bracteae* ad singulos flores sessiles, ovato-acutæ, cœrulescentes, venosæ, calyce majores. *Calyx* bracteis concolor subdiaphanus, sessilis, basi hinc gibbus, biangulatus, compressus, inæqualiter truncato-tridentatus, dentibus lateralibus obtus-angulis geminatis, insero acuto, altius discreto. *Corolla* parva, cœrulea, ringens, *tubus* cernuus, *labia* parva, superius oblongum, obtusum, laterali margine, utrinque exserens denticulum setaceo-elongatum pro filamento, cui insidet anthera didyma-cœrulea, infe-

(1) Lorsque cette plante me parvint en Sibérie, et que je lui donnai une dénomination, j'ignorois qu'elle en eût déjà reçu une de M. *Steller*. Malgré cela je ne regarde pas comme superflu d'en donner la description et le dessin. J'en ai fait de même de celle qui est décrite au n°. 70, et j'ose croire que mes lecteurs m'en sauront bon gré.

M. le professeur *Gœrtner* ayant reçu cette plante desséchée de M. *Steller*, l'avoit déjà classée sous le nom de *lacoris glauca*. La description qu'il en a donnée, a été insérée dans les nouveaux Mémoires de l'Académie de Pétersbourg.

Plantæ. rius in Kamschaticâ planta trifidum, laciniis linearibus divaricatis, subæqualibus (*fig.* 2), in Dauricâ bifidum (*fig.* 3). Germen ovatum; *stylus* corolla longior, *stigmate* capitato didymo. — Deflorata planta corollæ cum antheris persistunt emarcidæ, calyx augetur, viridescit, carinaque diffinditur (*fig.* 3). *Capsula* (*fig.* 4) ovato acuta, compressa, apice quadridentato dehiscens, ut in Pedicularibus, bilocularis, dissepimento ad latitudinem transverso. *Semen in singulo loculo* unicum, *oblongum*, utrinque acutum, aliquot sulcis exaratum, intrum, matura Augusto. *Odor* saporque nulli.

Variat præsertim foliis. *Nostrae* ex arcto, et alpibus Dauriæ adlatæ, ut in Icone, sæpe subintegra, vel obsoletissime crenata. *Stellerianae* plantæ inter Lenam et Oceanum lectæ, graciliores; foliis latolanceolatis, serratis, spicâ tenui, floribus paucioribus distantibus: denticulis galeæ in vera filamenta elongatis. *Kamschaticae* et in insulâ Beringi lectæ vigentissimæ, foliis latissimis, subrugosis, sæpius cordatis, duplicato crenatis, caule sæpius ascendente, interdùm vix digitali, spica conferta, floridissima.

Amat hæc planta rupes calvas, *frigidissimas*, *earumque* boreale latus, ubi nulla alia planta viget.

Ordine naturali, licet diandra, Bartsiæ et pedicularibus proxima videtur.

(p. 455.) 62. IRIS *ventricosa*. Tab. XXVII, *fig.* 1.

Radix perennis, transversa, multiceps, capitibus cæspitans scariosis, propter copiosas foliorum atque vaginarum igne præustarum reliquias, crassum fasciculum constituentes, è cujus medio quot annis novi caules cum foliis progerminant; *folia* pauca caule longiora, angustissima, lineari-ensiformia. *Caulis* simplex, dodrantalis è vaginâ folii, folio latiusculo lanceolato ensiformi, vaginante instructus, è quo prodit. *Spatha* ventricosa bi-

flora, constans glumis tribus latis, cymbiformibus, acuminatis, quarum intima tenuior. Flores tubo elongato elevati, pallidè cœrulei; *petala* exteriora erecto-patula, oblonga, imberbia; interiora erecta, oblongo-linearia, integra. *Stigmatis* laciniæ petala æquantes, laciniis sublinearibus bifidæ. *Antherae* fulvescentes, filamentis longiores. *Germen* intrà spatham trigonum, lateribus sulco bipartitis.

Observata in unica regione Dauriæ transalpinæ, tractu scilicet montaneo inter vallem Urulungui et Argunum fl. versùs Soktui, ubi copiosissimè florebat versùs medium junii.

(p. 302.) 63 * (1). IRIS *halophila*. Tab. XXVII, fig. 2.

Descriptionem dedi l. c. Iconem addo. Differt à præcedenti statura proceriore, caule folioso, spathâ minùs ventricosâ, corollis ipso germini insidentibus, petalis latioribus, extimis apice dilatatis, stigmatis laciniis brevibus, latiusculis, obtusis. Occurrit etiam in depressis deserti Comani.

(p. 302.) 63 bis * IRIS *tenuifolia*. Tab. VII, fig. 2.

Radix perennis, fatua, cæspites orbiculares formans, ambitu capitibus stupposis assurgentes, fibris creberrimis radicatos. *Folia* subsolitaria scapo multò longiora, angustissimè linearia, simul crassiuscula, utrinque convexa, striata. *Scapus* brevissimus, foliolo ensiformi vaginante, exserens *spatham bifloram* glumis tribus subæqualibus lanceolato acuminatis factam. *Floris germen* intrà spatham breviter pedunculatum, trigonum; *tubus* albidus longitudine spathæ elongatus. *Corolla* pallidè

(1) Quoique M. *Pallas* n'ait pas indiqué cette espèce d'*iris* ni la suivante dans son texte, nous n'avons pas cru devoir supprimer la description et la figure qu'il en donne; c'est pourquoi nous les plaçons ici avec une astérique. Voyez au reste la Note 4e, de la page 302 de ce volume. *Note du Traducteur.*

Planta.

Planta. cœrulea, odore amœno, caryophilleo fragrans; *petala* longa, angusta; *exteriora* disco-albida cœruleo-venosa, arrecta, extremo reflexa; *interiora* latè cœrulea, oblongo-linearia, integerrima, erecta, vix apice conniventiæ. *Stigma* his concolorum nervo saturatione, profundè bifidum; laciniis apice crenatis, reflexis. *Staminum* filamenta cœrulea, antheræ polline fulvæ.

Abundabat in campis glareosis versùs Tareinoor Dauriæ, sub finem maii florens, cum Iride. *Gmel.* Flor. Sibir. I, p. 26, tab. 5, fig. 1. Simillimam, sed foliis paulò latioribus, spathæ glumis latioribus, inæqualibus, muticis, petalis interioribus, minoribus, in collibus arenosis ad Sarpam deserti Sarmatici, sub finem aprilis florentem legi.

(p. 302.) 64 IRIS an *spuria*. Lin. Tab. VIII. fig. 3. Mongolis *Zakildyk*.

Radix horizontalis, polycephala, crassitie calami; areas circulares sæpè ulnari diametro cæspite occupans, crebris stolonibus scariosis profundè radicatis, *erecta*, *insipida*, in fauce ardens. *Folia* inter præustas vaginarum reliquias crebra, rigidula tempore florescentiæ circiter spithamalia, lineari-ensiformia, autumno scapis multotiès longiora (sæpè *tripedalia*) *linearia*. *Scapi* inter duo folia propria breviora distincti à foliis prodeunt ex eodem stolone plures (2 — 4) foliis semper breviores, ad summum digitales. *Spatha* angusta, plerumque biflora, rarius uniflora. *Pedunculi* florum post efflorescentiam vaginis æquales. Flos in germine pollicari sessilis, dilute cyaneus, levi hyacinthino odore fragrans; *petala* exteriora reflexa, dilutiora, medio albida, venis saturatius cœruleis; *interiora* erecta, cum stigmate intensius colorata, lanceolata integra. *Stigmatis* laciniæ medio nervo saturata, bifida, exterius dente notata. Ger-

men duodecim striatum, sulcis alternis profundioribus. *Filamenta* albida, *antherae* pollice lacteæ. — Capsulæ magnæ, fuscæ, triquetro-sexangulatæ; angulis carinatis. *Semina* testacea subglobosa. Plantæ.

Abundat in depressis, glareosis, sale efflorescentibus ad Jeniseam inque regionibus Transbaïkalensibus; sub finem maii floret; semina perficit autumno. Variat flore paulò saturatiore et exalbido.

(p. 328.) 65. IRIS *lactea*.

Iridi an spuria facie tota adeò similis, ut pro varietate habuissem, nisi in eâdem regione provenientem legissem. Differt præsertim foliis latioribus, rigidioribus, magis striatis; *Scapo* magis exserto, *sphatae* glumis majoribus, *pedunculis* florum longioribus, *germine* ad florem pedunculo, haud crassiore, *flore* lacteo minus pellucido, petalis externis arrectis, nec reflexis, interioribus (ut et stigmate) minoribus, quàm in subdictâ, cujus iconem adjeci. *Filamenta* flaminum item breviora, *antherae* majores, pallidè flavæ. *Stigmatis* laciniæ minus argutæ, bifidæ. Paulò seriùs inflorescit, neque adeo magnos cæspites constituit, sed paucos imo solitarios caules profert.

Observavi in disertis aridis circà lacum Tarei Dauriæ, initio Junii primos flores exserentem.

(p. 299, 333 & 626.) 67. IRIS *dichotoma*. Mongolis *Chaitschi* (forfices) Tab. VII, fig. 2, et tab. XI, fig. 2.

Iris dichotoma, latifolia, variegata procerior. Messerschm *apud* Amman. Stirp. p. 103, nº. 135.

Radix perennis horizontalis, vix digito minimo crassior, subnodosa, multiceps; pallida, radiculis crebris descendens, subacris (*fig.* 3.); *folia* radicalia ensiformia, alternè vagi-

Plantæ. nantia, disticha. *Caulis* è vagina foliorum semi ulnaris vel ultrà, teres (vix compressus) erectus, subflexuosus, aliquoties dichotomus; foliolo uno alterove ad axillas. *Flores* terminales è spathâ diphyllabini ternique, rarò quaterni, omnium congenerum minimi, dilutè purpurascentes. *Petala exteriora* paulo majora, villis vix conspicuis barbata, violascentia albo puncta; *interiora* saturatiora, erecta, extremo latiuscula, biloba; *stigmata* angusta laciniis longis acuminatis bifida. *Antherae* flavæ; *Capsulae* succedunt majusculæ, obsoletius trigone, acuminatæ. Floret julio. Radix contra odontalgiam adhibetur.

Abundat in rupestribus apricis totius Dauriæ transalpinæ, ab Ingodâ ad Argunum.

(p. 347 & 624.) 67 bis IRIS *flavissima*.

Iris foliis ensiformibus, caule bifloro. Gmel. *Flor. Sibir. I*, *p.* 31, *tab. V*, *fig.* 2. Cum Synon. Ammanni.

Proximè licet affinis Ir. pumilæ (quæ in montibus Dauriæ perexigua provenit, et sub finem maii floret) distinctissima tamen. Differt *foliis angustioribus* quàm in *Iride pumilâ* Europeâ, magis linearibus et elongatis; *Scapo* proceriore, tenuiore, longius inter duo folia exserto, nec usquè fere ad radicem spatha vaginato; hinc spatha multò brevior, quàm in ullâ aliâ; floribus minor, bivalvis, valvulis subæqualibus biflora, glumâ exili, tenuiore inter flores; *Tubus* floris longitudine spathæ. *Petala* intense flava, venis fuscescentibus striata, exteriora barbâ flavissimâ, interiora angustiora erecta. *Flores* post junii medium, adeòque multò tardius Ir. pumilâ. Observata in regionibus Transbaïkalensibus, præsertim circà Tscicoïnum, Udam et Ingodam fluvios in vallibus humidulis, et in rupestribus circà Urulungui; itemque circà Irkutiam in betuletis; in occidentalioribus nusquàm visa.

(p. 368.) 68. RUBIA *cordifolia*. Tab. XV, fig. 3. *Planta.*

Cruciata Daurica scandens, smilacis folio aspero, flore luteolo. Ammani *Stirp. p.* 12, 13, *n°.* 19, 20.

Rubia cordifolia. Lin. *Mantiss.* p. 197. Gaert. nov. comm. Petrop. XIV, p. 341.

Radix tenuis, filiformis, reptans, cortice fulvescente. *Caules* prostrati, vel fruticibus implexi, sesqui ulnares, tenuissimi, ramosi, tetragoni, uncinulis sparsis hamati, internodiis inter verticillos longis, rectis, cum fragilitate rigentibus. *Folia* ad genicula inferiora usque ad octo, in superioribus quina et quaterna, in extremis ramorum summitatibus bina; inferiora majora, è cordato, superiora ovato-lanceolata, trinervia, margine, nervoque medio uncinulis minutissimis hamata, obliquè fustentata *petiolis* patentissimis, longis, angulatis, insigniter uncinulatis. *Rami* floriferi ad verticillos superiores plerumque bini, majores, totidemque minores; majores inferiùs foliis ternis quinisve verticillosi, extremo (ut et ramuli) dichotomi stipulis ad divisuras oppositis lanceolatis. *Flores* totidem ferè quadrifidi, et quinquefidi, superi, pallido-albi, minuti. *Fructus*, bacca lævis, maturitate nigra, succulenta, dydima, piso sæpè major. — Provenit in vallibus calidis glareosis regionum Transbaïkalensium, sub finem junii florens.

(p. 614.) 70. PHARNACEUM *suffructicosum*. Tab. XXII, fig. 1.

Planta quam nonnisi siccam, neque perfectis seminibus examinare licuit, ideòque de genere incertus sum. *Caules* ex eadem radice plurimi, magnitudine genistæ, suffructicosi, recti, virgati, teretes, epidermide rufescente, striata corticati. Rami annui simplicissimi, herbacei, striati. Folia tenera, integerrima, ovata, subundulata, petiolo tenui insidentia, alterna,

Planta. remotiuscula. *Flores* è petiolorum alis seni vel octoni, efficiunt quasi umbellulam sessilem, petiolo paulò longiorem, stipulis minimis rubris involucratam. *Flores* minores quàm in cervianâ, subglobosi, foliolis quinis concavis, margine colorato albis. *Antherae* 5 crassæ, obtusæ, extùs sulcatæ. *Germen* minimum; *styli* tres filiformes, simplices, longitudine staminum.

Singularis planta, à studioso lecta in saxosis montium Charabon et Tschir, ad Chailasum deserti Argunensis mediâ æstate florens.

(p. 271 & 485.) 72. MYOSOTIS *rupestris*. Tab. VII, fig. 1.

Radix perennis, simplex, filiformis, sicca. *Folia* radicalia conferta, dura, obovato lanceolata, obtusa, pilis prostratis hispida. *Caules* digitales plurimi, sæpe usque ad viginti, diffuso-ascendentes, subpilosi, simplices, adspersi *foliis* alternis, oblongo-linearibus, præter pilos prostratos, quibus canescunt, utroque margine à basi ultrà medium setulis exstantibus ciliati. *Caules* extremo in racemos floridos ante florescentiam revolutos, brevissimos, postea elongatos, foliolisque adspersos, subdivisi; calices hispidi. *Corollae* modo mediocres, modo magnitudine Myos. Scorpioidis speciosæ, saturatè cyaneæ, fauce flavâ. *Pedunculi* fructiferi elongati. *Semina* inter calycem persistentem, erectum, quatuor alba, levia, ovato-acuta.

In saxosis apricis siccioribus Dauriæ montibus vulgatissima plantula, à maio, perque totam æstatem successivè florida.

(p. 368.) 73. ANCHUSA *saxatilis*. Tab. XVI, fig. 1.

Radix vix bi, vel tripollicaris, simplex, adtenuata, extùs fusco-rubra. *Caules* vel unicus, aliquoties ramosus, vel tres quatuorve subsimplices, erecti vel patuli (uti tota planta), maximè setosi. *Folia* radicalia (ante florem marcescentia) caulinaque alterna oblongo linearia, utrinque pilosa, floralia,

lanceolata

lanceolata. *Flores* à medio caule alternè sparsi, in caulibus subascendentibus secundi, pedunculis brevissimis axillares. Corollæ purpuro-cœruleæ, hypocrateriformes, extùs subtilissimè pubescentes; *tubus* calyce florente duplo longior, versùs limbum ampliatus, limbus parvus, infundibuli-formi-patentiusculus, laciniis rotundatis. *Calyces* pilosissimi, etiam post florem erecti; circà semina ventricosi, laciniis auctis parallelis conniventes. *Semina* quatuor grysea, acuta. Planta.

Legi hanc plantam ad Selengam Fl. ex adverso oppidi, inter aridissima montium soli oppositorum saxa, copiosam et florentissimam sub finem junii.

(p. 376, 638.) 74. TAMARIX *Germanica*. Tab. XXXIV, fig. 1. Mongolis *Balgù*.

Arbustum aliquot sæpè orgyarum; statura tota tamaricis gallicæ. *Truncus* crassitie brachii, cortice gryseo, ligno cinerascente, *Rami* longissimi, annui, virgati, ramulis crebris alternis, pallidi, vel rubicundi, extremo floridi. *Foliola* creberrima, linearia, plana, mollia, in adultioribus ramis in stipulas basi membranaceas degenerantia. *Racemi* florum terminales, simplices vel compositi, *bracteis* ad flores stipuliformibus, majusculis. *Flores* decandri, pentapetali, dilutè rosei. *Filamenta* staminum basi in membranam germen ambientem connata. *Capsulae* (ut omnes partes) majores quàm in T. gallicâ, trivalves. *Semina* ad 30 pappo multoties longiore coronata.

Icon incisa erat, antequam in florâ danicâ meliorem extare rescivi; nec tamen superflua erit nostra. — Provenit arbustum in ripis glareosis Dauriæ alpestris, Mongolis fronde, loco theæ, utile.

Planta. (p. 610, 633.) 75. CAMPANULA *verticillata*. Tab. XXXIV, fig. 1.

Campanula foliis urticæ, unà cum fructu verticillatis Messerschmid. *Apud* Amman. *Stirp.* n°. *18*, solum nomen.

Radix perennis, crassa. *Caules* è radice plurimi, ulnares et sesqui-ulnares, recti. *Folia* circà caulem verticillata, quina vel sena, serrata, plerumque lanceolata, majoribus plantis ovato-lanceolata (ferè ut in veron. Sibiricâ.) *Flores* in extremis caulibus per verticillos plerumque quinos, remotissimos digesti, pedunculis subramosis, ramento lineari arrecto stipulatis, cernui. *Calyces* parvi, simplices, laciniis setaceis. *Corollae* minusculæ, campanulatæ, dilutè cyaneæ, quinque dentatæ. *Stylus* corollâ ferè duplò longior, extremo fusiformis, stigmate subbifido. Lecta in herbidis Dauriæ, ad rivum Dorolgui, et versùs oppidulum Arguuense, junio florens.

(p. 613.) 78. RHAMNUS *catharticus* an *dauricus*?

Cornus foliis citri angustioribus. Gmel. *apud* Amman. *Stirp.* p. 200, tab. 33.

Arbustum staturâ Rhamni cathartici, ast specie diversum. *Lignum* sæpè crassitie brachii, pallidè rubrum. *Rami* recti, nusquam spinescentes, epidermide testaceâ obducti, ramulis annuis plerumque oppositis et terminantibus. *Folia* multò oblongiora, majoraque, et venarum dispositione alia quàm in Rh. cathartico, ovato-acuminata, argutè serratula, longius petiolata. *Flores* masculos non vidi. *Feminei* in distinctâ plantâ, quadrifidi, virescentes, haud majores quàm in Rham. cathartico, foliolis acutis deciduis; *Stigma* didymum. *Baccae* magnitudine pisi, fuscæ, subdidimæ, et plerumque dispermæ, tertii seminis rudimento obsoleto.

Gmelinus in florâ perperam pro Rhamno cathartico recensuit à quo, licet similitudine summâ junctus, intimis tamen structuræ notis distingui potest.

Ad Argunum Dauriæ fluvium ubique provenit, quum, pariter ac Rh. catharticus, in reliquâ Sibiriâ desit. *Planta.*

(p. 367, 370.) 79. RHAMNUS *erytroxylum*. Tab. XIII, fig. 2. Mongolis *Jachihl*.

Fructex humanâ altitudine erectus, tortuosus, ramis paucis abruptis, inordinatè patentibus rigens, inermis. *Truncus* inter rupes sæpè tortuosus, cortice tenui, fusco strigoso incrustatus, ligno durissimo, rigido, intensè rubro. *Rami* seniores recti, cortice glabro, fusco vestiti; *ramuli* brevissimi, cicatricibus foliorum deciduorum scabri, tantum apice foliati. *Folia* longissima, lanceolato-linearia, subtiliter serrata, serraturis distantibus, in masculino frutice, cui folia minora, vix conspicuis. — *Pedunculi* floriferi inter folia fasciculata crebri in utroque sexu. *Masculi* flores, et in distincto, et in femineo frutice (*fig.* A) parvi, quadrifidi, laciniis acutis flavescentibus. *Feminei* (*fig.* B) cum masculis sæpe simul, nunquam in masculo frutice, similes, virescentes, germine supero, stylis tribus corollâ longioribus, filiformibus, stigmate subcapitatis. *Bacca* (*fig.* C) mole pisi, globoso triconvexa, acutè umbilicata, fusco-lutescente tinctura scatens. *Semina* (*fig.* C.) tria magna, ovato-oblonga, triquetro-convexa.

Statura tota à Rh. lycoïde differt, licet foliis, similis inter apricas rupes et in glareosis ad Selengam, etiam in pinetis rarioribus, passim occurrit; ligno propter duritiem et colorem à Mongolis ad usus idololatricos requisitus. *Floret* initio junii, baccas versùs autumnum maturans.

(p. 302.) 80. RHIBES *diacantha*. Tab. VIII, fig. 3.

Grossularia daurica, montana, uvæ crispæ folio *cet* Amman, *Stirp.* pag. 198, n°. 276.

Planta. *Frutex* sesqui ulnaris, erectus, strictus. *Rami* recti, epidermide gryseo albicante obducti, subramosi. *Aculei* ad omnes gemmas gemini divergentes, subincurvi, in senioribus ramis truncisque oblitterati. *Folia* fasciculata, cuneiformia, trilobato-incisa, subtrinervia. *Racemi* inter folia solitarii, multiflori, ramento lineari ad singulum florem. Flores parvi, virescente-flavi. *Baccae* (*fig.* D) rubicundæ, dulces, *seminibus* 4 rarius *quinis*, majusculis (*fig.* d) depressis sætæ.

Abundat in glareosis et saxosis, circà fluvios Dauriæ et ad Selengam, nec à salso loco aliena. Floret, jam foliata, maio; baccas sub finem ætatis perficit quæ etiam siccitate usui gratæ.

(p. 369.) 81. CONVOLVULUS *rupestris*. Tab. XVII, Convolvulus Sibiricus Lin. *Mantiss.* p. 203.

Radix aliquot pollicum, subtransversa, fibris ramosa. *Planta* glabra, lactescens succo amaricante, citò marcescens. *Caules* longissimi, volubiles, angulosi, angulis argutis, submembranaceis, *quaternis*, *quinis*, vel *senis*, quibus interjectæ striæ. Folia alterna, peltata, cordato-acuminata, *subrepanda*, *mollia*. *Pedunculi* ex alis foliorum petiolis ferè breviores, tetragoni, plerumque biflori, rarius multiflori, subpaniculati, in extremo caule etiam uniflori, stipulis geminis (multiflori pluribus) setaceis instructi, versus florem incrassati. *Calyces* usque ad basin quinquefidi, striati, acuti, glabri. *Corolla* parva, vix dupla calycis, quinqueplicata, carneo-alba, fugacissima. *Calyx* in pedunculo fructus incrassato, striatoque persistens, patens. *Capsula* subgloboso-acuta, bilocularis, rarius trilocularis bivalvis, valvulis in duas portiones dissilientibus, septo valvulis parallelo, stria utrinque prominente bipartito. *Semina* 4 scabriuscula, lutea et nigricantia.

In rupibus soli oppositis ad Selengam copiosè crescit. à fine

julii in augustum florens, capsulasque maturas per totam hyemem retinens. *Plantæ.*

(p. 647.) 82. PRIMULA *nivalis.* Tab. XXXV, fig. 2.

Radix perennis, fibrosa, crassa. *Folia* radicalia, erecta, oblonga, argutè dentata, glaberrima, digitalia. *Scapi* spithamales et ultrà rectissimi, teretes, umbellati. *Involucrum* umbellæ monophyllum, profunde quinquefidum, laciniis subulatis; *stipulae* lineares ad pedunculos partiales. *Pedunculi* versus calycem crassiores. *Calyx* subcoloratus, parvus, glaber, laciniis linearibus quinquefidus. *Corollae* (quas non nisi marcescentes habui) majusculæ, purpurascentes, *tubo* calyce longiore, ampliato, laciniis oblongis, obsoletissimè emarginatis. *Calyx* fructus auctus, rigidior, striatus. *Capsulae* magnæ, gryseæ, cylindraceo-conicæ, apice quinquevalves. *Semina* numerosa, majuscula, grysea, scarioso-crispa, ferè vel cimicifugæ sed dimidio minora.

Provenit circà nives et scaturigines frigidissimas Alpium Dauricarum.

(p. 644.) 83. GENTIANÆ *punctatae affinis*, *alpina albiflora.* Tab. XXXV, fig. 1.

Gentiana floribus terminantibus diaphanis. Gmel. *Flor. Sibir. IV, pag. 106.*

Radix perennis, è stipite transverso fibrosa, plures interdum caules proferens. *Folia* succida, tenera, radicalia plura è turione laterali sterili. *Caulis* rectissimus, teres à digitali ad spithamalem varians, duobus tribusve paribus foliorum trinervium, lato-lanceolatorum, basi subvaginantium. *Flores* terni vel quaterni, quorum accessorii paulò inferius è foliorum summorum alis. *Calyx* cylindraceus, adulto flore, plerumque hinc

Planta. diffissus, semi-quinquefidus, laciniis linearibus, quarum duæ alternæ majores. *Corollæ* magnæ, campanulatæ, quinque dentatæ, lacteæ, striis sursum conniventibus, conflammis, punctisque per tubum seriatim digestis, itemque atomis versùs limbum crebrioribus, livido-cœrulescentibus, magis minusve saturatis aspersa. *Filamenta* medio incrassata, cœrulea. — In proceriore planta plerumque sola puncta corollæ, *flammulis* oblitteratis. *Capsulae* bivalves, acuminatæ. *Semina* copiosa, grysea, scarioso-rugosa, ferè ut cimicifugæ. Siccatione tota planta flavescit, floresque pallidi evadunt. Gustu amarissima planta. A. G. punctata, quæ in alpestribus Sibiriæ itidem albo flore occurrit, et præsertim consistentiâ differt, forsitan distinguenda, licet pro varietate posita ab ill. Linnæo.

In frigidissimis alpibus Dauriæ, circà fontes *Tschikoji* et *Witimi* fluv. et in monte Sochondâ altissimo, circà nives copiosè provenit.

(p. 504, 531 & 655.) 88. RHODODENDRON *Chrysanthum*. Tab. XXXI, fig. 1 et 2.

Andromeda foliis ovatis, utrinque venosis, corollis campanulatis obliquis. Gmel. *Flor. Sibir. IV*, *p. 121*, *tab. 54*.

Frutex pedalis, rarius sesqui pedalis, diffuso-patulus, ramis ascendentibus, apice subdiviso foliatis et floriferis. Truncus raro crassitiem pollicis superat, rami calamum subæquantes, velut anno incremento subarticulati, epidermide ubique fuscâ. *Folia* in extremis ramorum pauca, alterna, ovata, in pedunculum attenuata, venosissima, suprà scabra, subtùs pallida, margine inflexa, rigidaque ad instar folii laurini. *Turiones* ramorum biennium terminales floriferi, è squamis testaceis, subtomentosis, quarum externæ ovatæ, interiores elongatæ. *Pedunculi* floridi inter has squamas, in ipso rami apice

alternè positi, conferti adeò ut umbellam referant, plerumque seni paucioresve, nonnumquam usque ad decem erecti. *Flores* magni, flavi, nutantes, campanulato-patentes, quinquefidi, laciniis rotundatis, quarum superiores tres paulo majores, versus tubum, livido striatæ, inferiores immaculatæ. *Stamina* decem inæqualia, deorsum inflexa, antheris pallidis oblongis. *Stylus* filiformis simplex, staminibus longior, stigmate subquinque lobo capitatus. *Germen* superum, quinquangulare (deciduo flore auctoque et rigidè erecto pedunculo) excrescens in *capsulam* oblongo pentaëdram, quinque valvem, apice dissilientem, valvulis cymbiformibus, utroque margine contractis. *Semina* exigua, scobiformia, grysea. Plantæ.

Crescit in alpestribus jugis frigidissimis, silvâ destitutis montium Sajanensium, ut et Dauriæ, totiusque Sibiriæ orientalioris.

(p. 272.) 89. COTYLEDON *malacophyllum*. Tab. VI, fig. 3.

Facies simillima cotyledoni spinoso. *Radix* ramentis tribus vel quatuor attenuatis subdivisa, biennis, florescentiâ peractâ peritura. *Folia* radicalia ante florem in rosam conferta, interiora longiora, lanceolato-ligulata, plana, carnosa, tenerrima, margine arguto integerrima, apice rotundato inermi. *Scapus* solitarius (rarius minore ad radicem laterali), simplicissimus, ad medium foliis alternis crebris vestitus; hinc floribus undique confertim imbricatis, interjectisque bracteis ovato-acutis carnosis spicatus. *Flores* subpedunculati, albidi, calyce et corollâ pentapetalis; *stamina* decem, corolla longiora. *Pistilla* longitudine corollæ quina.

Eadem fere structura floris in cotyledone spinosa quam Linnæus (sic prius appellatam) è Gmelini hallucinatione nimis leviter ad crassulas retulit.

Plantæ. In montanis Dauriæ maximè transalpinæ, rupestri pariter et humoso solo passim nascitur, locis apricis, insolatis; vere pullulat, florens sub finem æstatis.

(p. 547.) 90. SEDUM *populifolium*. Tab. XXXI, fig. 1.

Radix sublignosa, è radiculis longissimis (per muscos, nudas supra rupes decurrentibus) collecta in *truncum* bipollicari sæpè diametro è quo *rami* lignosi copiosissimi, crassitie, plus minus calami, extùs testaces epidermide obducti assurgunt, è quibus *surculi* annui, herbacei, subspithamei, culmo graminis haud crassiores, floriferi sine ordine excrescunt. *Folia* in ramis lignescentibus majora et copiosiora, è petiolis longis, teretibus molliter pendula (facie ferè populi) cordata, inæqualiter crenato-sinuata, peltato-concava, tota carnosa, mollia, lætè viridia, nervo distincto nullo. *Rami* floribundi fragiles, recti, adtenuati, simplices, rubicundi, vel intensioris coloris, aspersi foliis alternis, minoribus, versùs flores minutis, ovatis, dentato-laceris. *Corymbus* terminalis copiosus, foliolis sparsis, lanceolato-dentatis. *Calyx* florum *quinquedentatus*, carnosus. *Petala* quinque fugacia, angusta, acuta, flava, apice rubicunda, basi cœrulescentia. *Stamina* 10 antheris rubris. *Germina* 5 rubentia, acuminata.

Copiosam inveni loco unico, in ipsis faucibus umbrosis Alpium Sajanensium, quibus Jenissei fluvius emittitur, ubi omnes rupes muscosas exornat: floret augusto, et septembri semina perficere videbatur.

(p. 30, 43.) 90 bis. SEDUM *quadrifidum*. Tab. 1, fig. 2.

Radix perennis pro staturâ plantæ maxima, vel simplex, spithamali sæpè longior, vel stipite duplici, imò triplici, digitali,

digitali, fibrisque pluribus descendens, extùs rugosa, rubra, gustu subacida, adstrictoria. Suprà terram incrassatus radicis truncus finditur in capita plurima, reliquiis priorum caulium ramentosa. *Cauliculi* crebri, erecti, tenues, circiter sesqui pollicares, simplicissimi, subæquales, terminati corymbo pauci-floro, fastigiato, totique usque ad flores aspersi foliolis crebris, alternis, carnoso-teretribus, acutis, quales et in pedunculis florum adstant. *Flores* quadrifidi (octandri, tetragyni), minores quàm in sedo acri. *Calyx* è foliolis quatuor linearibus acutiusculis; *petala* quatuor *calyce* longiora, lanceolata, flava (*fig.* A); *stamina* octo filamentis petala æquantibus, antheris globoso-didymis, minutis. *Germina* quatuor subulata, excrescentia in *capsulas* proportione, magnas, acuminatas, testaceas. *Plantæ*

Provenit copiosè in quibusdam montibus limoso-lapidosis plagæ arcticæ circà Uralense jugum, et in summis rupibus montis Sochondoi, alpium Dauricarum coriphæi, ubi cum Claytoniâ sibiricâ, Arnicâ et Hieracio alpinis, et Gymnandrâ (suprà n°. 60), summam regionem ornat.

(p. 647.) 91. SAXIFRAGA *punctata* (1). Tab. XXXIII, fig. 1.

Radix fibrosa. *Folia* radicalia, copiosa, glabra, subcarnosa, longè petiolata, petiolo sensim dilatato in folium cuneiformi-obovatum, extremo sublobatum dentationibus acutis, medio majoribus latere subimbricatis, à quinario ad undenarium numerum. *Scapi* radicati, erecti, dodrentales, filiformes; extre-

(1) J'ai donné par erreur le nom de *saxifraga nivalis* à cette plante, dans le premier volume de cet ouvrage, et ici je me suis servi, ainsi que dans plusieurs autres passages, du nom de *Saxifraga punctata*, au lieu de lui donner le nom de *saxifraga sibirica*. Mes lecteurs me pardonneront cette erreur de mémoire. M. *Pallas*.

Plantæ. mitate floridâ ramoso-paniculati; foliolo unico ad primam divisuram lanceolato, inciso, stipuli formibus ad ramos et pedunculos. *Flores* superi, paulo minori gradu, quam S. crassifoliæ. *Calyces* laciniæ acutæ; petala parva, ovata, alba. *Germen* crassum, conicum, apice mutico.

Crescit in montibus Sibiriæ summis, nivalibus, et in angulo maximè orientali Asiæ.

(p. 485.) 92 et 93. DRYAS *Geoïdes* (1). Tab. IX, fig. 2; et DRYAS *anemonoïdes*. Tab. XXVIII, fig. 2.

Agrimonia caryophillatæ alpinæ luteæ Bauhinianæ facie, saxatilis Messerchm. *Hodeget.* M. st.

Radix fibrosa, sarmentis reptantibus, inter saxa cæspitans, rufa, gustu cariophyllata. *Folia* radicalia crebra, ad summum digitalia, lyrato-pinnata, pilis longis præcipuè subtùs, et ad basin hirta, foliolis incisis, non ubique oppositis, inferioribus minutis, extrorsùm sensìm majoribus, terminali maximo trifido, vel quinquefido, inciso. *Pedunculi* radicati foliis longiores, erecti, uniflori, *subpilosi*, *foliolis* aliquot lanceolatis, alternis stipulati, quorum infimum plerumque *trifidum*. *Calyx* ut in *Geo* campanulatus, decem (*fig.* 2.), rarius duodecim dentatus (*fig.* A) dentibus alternis parvuli, striis totidem, quot dentationes, longitudinalibus angulatus. Limbus æqualis *intrà dentes*

(1) J'avois d'abord pris cette plante pour le *dryas pentapetala* de *Linnée*; j'en ai parlé sous ce nom dans plusieurs passages du quatrième volume, et même dans le troisième, parce que je l'avois déjà rencontrée dans le Schlangenberg. J'ai reconnu mon erreur après avoir eu parcouru les manuscrits de M. *Steller*, et vu le dessin qu'il en a donné. D'après cela, il est constant que celle dont je donne ici la description, et dont M. de *Linnée* fait mention, est une espèce nouvelle, qui a beaucoup d'affinité avec les *caryophyllatis*. J'ai donné en même tems la description de celle que l'on rencontre au Kamtschatka.

calycem coronans, ciliatus filamentis staminum circiter 40, setaceis; inter hunc limbum denticulosque minores calycis, adnata totidem petala (5 vel 6) orbiculata, flava. *Antherae* item flavæ. *Pistilla* è fundo calicis 10 vel 12, è germine sensim attenuata, setacea, nuda, staminibus breviora. In deflorato *calyce* margo dentatus marcescit, augetur scyphus et limbus staminiferus, filamentis persistentibus, rigescentibus pectinatus (*fig.* B); semina inter scyphum oblonga, utrinque acuta, scabra, grysea, *stylo* arefacto, vix conspicuo. (*fig.* C.)

Plantæ.

Not. 1. Dryas *octopetala*, seu *chamaedrioides*, habitu naturali magis, quàm charactere descriptæ convenit. Differt præsertim; *Calyce* profundis laciniis inciso, sex fido, 7 vel 8 fido, denticulis interpositis nullis; *staminum*, *pistillorumque* numerò multò majore; *stylis* villosis, in *plumam* seminis calyce multò longiorem excrescentibus. *Calyx* fructus non in scyphum effingitur, sed florido similis, limbo staminifero cum filamentis eidem insidentibus marcescente. *Radix* adstringens, nec caryophyllata.

Not. 2. Dryas *anemonoides* quæ pentapetala Linnæo, et *Anemone pusillâ* Gaertneri. *Nov. Comment. Petrop. vol. XIV, part. 1, pag. 543, tab. 19, fig. 2, 3.* Anemone fol. ternatis, foliolis cuneiformibus, apice seratis, scapo subunifolio, unifloro, Krantz *Cont. Grœnl. Hist. p. 286.* Inter *Chamaedryoidem* et *Geoïdem* ferè media. Modus crescendi, ut in utrâque. *Radix* adstrictoria. *Folia* radicalia pinnata (rarò ternata), foliolis duorum, trium, quatuorve parium, extimis sensim, terminalique majoribus, inciso-serratis, vix quidquam pubescentibus. *Pedunculi* radicati erecti, medio notati foliolo simplici, vel triphyllo, quibusdam nullo. *Calyx* profundè semi-quinquefidus laciniis ovato-acutis, interjectis angustioribus, eâdem longitudine, apice subpræmorsis. *Petala* quinque ovata, alba, vel pallida, magnitudine D. geoidis. *Stamina* in limbo calycem coro-

Plantæ. nante, stylique (ad 30) hirsuti etiam D. chamædryoïde copiosiores. *Calyx* fructus, ut in posteriore, cum limbo staminifero marcescens. *Semina* (ut in Atragene vel Pulsatillâ), at ista pilis plumosa, calycem excedente, breviore tamen, quàm in D. chamædryoïde. — *Plantam* summo vigore florescentem exhibet Icon *Tab.* nostræ XXIV, fig. 2. Calycem seminibus pulmosis repletum, fig. 3.

Hæc ultima extrà Kamtschatkam nondum reperta; Dr. *chamædryoïdes* in alpibus frigidis totius *Europæ*, *Asiæque* borealis: D. *geoïdes* in rupestribus mediæ regionis, à montibus Altaïcis usque ultrà Jenisseam abundat, primo vere florens, maturius paulo quàm priores.

(p. 324 & 625.) 94. SPIREA *aquilegifolia*. Tab. XI, fig. 1.

An spirea foliis variis per fasciculos congestis. Amman. *Stirp.* no. 265.

Frutex staturâ spireæ crenatæ, inter eamque et Sp. lobatam (Linn. *Mantiss.* p. 244) quæ ipsa proximè affinis est chamædrifoliæ, quasi media. *Rami* recti, strictiores testaceo-*lutescentes*, epidermide secedente passim scariosi. *Folia* per ramulos sparsa glabra, glauca, ovato-cuneiformia, in petiolum longiusculum producta, inferiora subintegra, in summitate ramorum extremo latiora, trilobato incisa, lobis obtusis. *Extrema* ramulorum obsita *umbellulis* sessilibus alternis quæ floribus 4, 12, constant, foliolis oblongis, sæpè sublobatis stipati. Hinc rami terminales fasciculatis floribus quasi spirati. *Flores* albi, vix majores quàm Sp. crenatæ. *Capsulæ* quinæ, majusculæ, breves, obtusæ, stylo setaceo mucronatæ.

Crescit in rupibus apricis Dauriæ transalpinæ, maturiusque Sp. chamædrifoliâ floret, cum quâ, et crenata promiscuè, sed parcius occurrit.

(p. 277.) 95. SPIREA *palmata*. Tab. VII, fig. 1.

Ulmaria foliis profundè laciniatis. Amman. *Stirp.* n°. 97.

Spirea folia impari majore multifido. Gmel. *Flor. Sibir. III*, *p.* 192, *n°.* 56.

Habitus simillimus Ulmariæ. *Petioli* radicales utrinque *laciniis* paucis minutis, dentatis; alternè alati; folio terminali magno, palmato, plerumque septem lobo; lobis ovato-acutis, vel lanceolatis, inæqualiter serratis. *Caulina* folia similia, sed petiolo sæpissimè nudo, vel laciniâ unâ, alterâve instructo. *Stipulae* latiusculæ, semi-ovatæ, acutæ, serratæ. In superioribus foliis lobi quini angustiores, summum simplex, subsessile. In florescentia Vimariæ. *Pistilla* 5 villosa.

In regionibus Alpinis Transbaïkalensibus, maximè in Dauriâ frequentissima, rarior ad Jenisseam, ubi vulgaris quoque Ulmaria provenit. Pro varietate vix habenda.

(p. 316 & 612.) 96. CLEMATIS *Hexapetala*. Tab. XIV, fig. 3.

Clemateïdes Daurica, foliis angusta, cornu cervi divisura sursùm rigentibus, duris, fatuis. Ranunculi flore albo, semine Clematidis urente. Messerschm. Hodeget. M. st. 1274.

Clematis erecta fol. angustis, cornu cervi divisura. Amman. *Stirp.* *n°.* 108.

Atragene fol. pinnatis, foliolis ex lineari-lanceolatis, simplicibus, bi et trifidis. Gmelin. *Flor. Sibir. IV*, *p.* 194, *n°.* 32.

Radix perennis. *Caules* erecti, rectiusculi, vel subflexuosi, striati, simplices, extremo subpaniculati. *Folia* per caulem opposita, ascendentia, pinnata, *foliolis* duris venosis, marginatis, acutis, imi paris ramoso-quadrifidis, superioribus lanceolatis, bifidisque, terminali tripartito. *Planta* tota glabra, præter corollas. *Supremae* foliorum alæ pedunculos subsimpli-

Planta

Plantæ. ces unifloros exserunt. *Flores* in paniculâ subfastigiati, seni, septeni, denis rarò plures. *Corolla* nexa, rarius heptapetala, alba. *Petala* oblonga, extùs tomentosa, reflexa. *Stamina* copiosissima, filamentis purpurascente nigris, antheris striatis flavescentibus. *Pistilla* villosissima, adolescunt in *semina* ovato-compressa, nudiuscula, terminata stylo, rarius duplo longiore, villis albis disticho. (*fig.* A.)

In campis aridis circà Argunum ubique, interque Argunum et Ononem passìm copiosè provenit, florens julio, augustoque semina maturans. (Ob petala interiora nulla Atragene esse nequit.)

(p. 313.) 97. PEDICULARIS *flava*, Tab. XIV, fig. 1.

Radix crassa, perennis, pulposa, caules aliquot proferens. *Planta* crassa, succi plena, pumilla dum floret. *Caulis* crassus, subtomentosus, præsertim senior, argutè angulatus, angulis alternantibus à nervo foliorum decurrente productis. Altitudo summa post florescentiam, spithamalis. *Folia* radicalia et caulina alterna, linearia, pinnatifida, suculenta; *pinnis distantibus* pinnatifido-dentatis. *Florescit* caule vix pollicari. *Spica* oblonga, imbricata, basi rariuscula et foliis basi dilatatis frondosa, cæterum bracteis lanceolatis, serrato dentatis, calyce paulò longioribus intermixta. *Calyces* pallidi tomento obducti, subventricosi, pentaëdri, interjectis striis, quinque dentati; dentes tres extimi propriores; omnes fronde minutâ, viridi, serrato-palmata terminati (*fig.* A B), *Corollae* magnæ, flavæ; *galea* gibba, mucrone truncato-emarginata (stylo exsuperante); *labium* inf. trilobum, lateralibus latis, rotundatis, intermedio minore. *Capsulae* intrà corollidam emarcidam excrescentes, calyce vix longiores, cylindraceæ, apice compresso acuminatæ. *Stamina* magna, cinerascentia.

In glareosis, circà Onon-Borsa fl. copiosè, nec alibi observata, floret sub finem maii, junio exeunte semina maturat. Plantæ.

(p. 379 & 631.) 98. PEDICULARIS *striata.* Tab. XXIII, fig. 3.

Radix perennans, ramosa, multicaulis. *Caules* simplicissimi, sesqui dodrante nunquam majores, à radice ad flores foliis alternis, superius sensim minoribus adspersi. *Folia* pinnatifida, rhachi lineari, angustissima, pinnis linearibus, parallelis, serrulatis (quod in Icone non bene expressum est.) *Flores* in spicâ terminali imbricata, bracteis trifurcis et lanceolatis intermixta. *Calyx* cylindraceus, glaberrimus, quinque dentatus; dentibus utrinque duobus lateralibus coadunatis in ligulam bifidam, latiorem, productam; inferiore profundè discreto, breviore. *Corolla* calyce triplo longior, erecta, lutea, venis puniceis obscurè purpureis eleganter picta. *Galea* obtusa, pidentata (stylo exsuperante) lineis longitudinalibus striata; *labium* inf. striis ramosis pictum trilobum, lobis rotundatis, quorum laterales majores circà *galeam connivent, medius complicatus.* *Antherae* magnæ flavæ. *Capsulae* calyce vix longiores, acuminatæ, compressæ. *Planta* tota glabra, siccior.

Provenit in excelsis apricis rupestribus montium soli oppositorum; præsertim in monte Bargultei, propè Kjachtam, et circa vallem Urulungui Dauriæ lecta. Floret junio.

(p. 472 & 650.) 99. PEDICULARIS *myriophylla.* Tab. XXVIII, fig. 1.

Radix simplex, exilis, apice subramosa. *Caulis* è radice primarius unicus et sæpè terni laterales subsimplices, foliosi et spicâ terminati. *Folia* crebra verticillato-terna, pinnatifida, filiformia pinnis copiosis, distantibus parallelis, dentato serratis;

Planta. è verticillis caulis primarii mediis sæpius *ramuli* totidem, quot folia, floribus paucis, terminalibus; spica primaria antè laterales florescit. *Spicae* terminales confertæ, intermixtæ *bracteis* foliolo pinnatifido similibus, cujus petiolus basi in vaginam ovatum concavam dilatatus. *Calyces* ventricosi, glabri, nervosi, quadridentati, dentibus duobus lateralibus majoribus, dorsali approximatis, infero quarto profundius distincto. *Corollae* erectæ flavæ; *galea* brevi, subfalcata, apice acutissima, integra, *labio* majore, trilobo, lobis patentibus, rotundatis. *Capsulae* calyce multo majores, acinaciformes, acuminatæ, basi latâ ventricosæ. *Semina* majuscula, grysea. *Planta* glabra.

Spithamea vel pedalis inter nuda saxa montium excelsorum ad Jenisseam locis apricis provenit; semi-ulnarem, foliis ramulisque quaternatis, in paludibus alpinis Dauriæ ad Kirkun rivum, et in summis Jugi Altaïci, montisque Sinaïa Sopha dicti, legit studiosus. Floret julio, et usque in autumnum.

(p. 648.) 100. PEDICULARIS *spicata*, Tab. XXXIII, fig. 2.

Radix fibrosa, brevis, perennis; *caules* (sæpe ulnares) simplicissimi, rectissimi, teretes, piloso-subclavati, præsertim ad verticillos remotissimos. *Folia* verticillatim quaterna, lanceolata, pinnatifida, pinnis distantibus, obtusis, crenulatis; inferiora minora. E verticillis superioribus *modo ramuli* nudi, spicâ parvâ terminati, vel flores sessiles. *Spica primaria* terminalis, cylindrica, bracteis confertim imbricata, basi involucrata, foliis quaternis, lanceolatis, crenatis. *Bracteae* inter flores ovato-acutæ, subintegræ, calyce paulo longiores. *Calyces* sessiles, ovati, nervosi, extùs præsertim margine pilosi, truncato-bilobi, lobis rotundatis interjecto dente supero, acuto. *Corollae* parvulæ, ad angulum rectum (ut in ped. verticillata)

exserti

exserti et nutantes, purpureæ; *galea* brevis obtusa; *labium* inferius profundè trilobum. *Capsulae* ovato-ensiformes, bracteis longiores, acutissimæ. Planta.

Lecta in frigidissimis alpium Dauricarum paludibus.

(p. 417.) 102. SYSIMBRIUM *album*. Tab. XXV, fig. 1.

Sysimbrium fol. pinnatis, pinnis integerrimis, confluentibus siliquis brevioribus. Gmel. *Flor. Sibir. III, p. 269, nº. 36.*

Radix perennis, teres, ramosa, sublignosa, suprà in plura capita divisa, crassitie sæpè digiti minimi. *Caules* spithamales, erecti, teretes, tenuissimè tomentosi, foliosi, ramulo uno, alterove ex alis florido, corymboque terminali. *Folia* radicalia et ramea pauca, tomento tenui exalbida, pinnatifida, pinnis oblongo-linearibus, obtusis, plerumque simplicibus, passim bi vel trifidis, *lacinia* terminali incisa. Flores in corymbum conferti, magnitudine Alyssi incani. *Calyx* coloratus, albus; *petala* majuscula, candida, integra; *antherae* flavescentes. Siliquæ (in racemo elongato) lineares, *teretes, leves, stigmate subcapitato.*

In frigidis circà Baïkalem junio floret.

(p. 356.) *102 *bis*. SYSIMBRIUM an *asperum*? Lin.

Radix perennis, perpendicularis, attenuata extremo ramis vel fibris lateralibus, subdulcis. *Caules* erecti senioribus radicibus plures, plerumque solitarii, erecti pedales imo sesquipedales, ab imo ad summum crebrò foliosi, superius rami teretes adspersi pilis raris, punctisque prominulis glandulosoduris, usque in ramos et pedunculos florum creberrimis exasperati. *Folia* pilosa et asperata; *radicalia* majora, confertissima, linearia, pinnatifida, laciniis linearibus, subacutis; *caulina* sensim

Plantae rariora, ramea dente vix uno alterove. *Rami* extremo elongati, nudi, floribus subfastigiatis, post florescentiam in racemum longum excrescentes. *Pedunculi* florum patentes. *Calyx* simplex, pallidus, foliolis ante petala deciduis; *Petala* magna, alba, plana. Filamenta staminum 4 majorum, membranacea, circà pistillum vaginantia, apice obliquè truncata, mucrone extimo sustinente antheram, breviora stamina simplicia. *Siliquae* in pedunculo elongato patenti-arrectæ; lineares, stylo subbifido.

Plantæ radicum robustiorum minus proceræ, sed ramosissimæ. In frigidissimis alpinis planta exilis, caule subsimplici, foliis tantum radicalibus et circa imum caulem.

Frequentissimè crescit in ripis glareoso-lapillosis Baïkalis lacûs; fluviorumque Sibiriæ maximè orientalis.

(p. 357 et 370.) 109. PHACA *mycrophylla.* Tab. XIII, fig. 1.

Modus crescendi, ut in Oxyphillâ, sed capita radicis suprà terram plane non caulescere videntur, stipulis foliorum villosissimis scariosa. *Folia* longa, foliolis copiosis, minutis, ovalibus, rarius duplicatis pinnata, pilis hirta, suprà glabra. *Scapi* radicales longitudine foliorum erecti, vel declinati, floribus fere in capitulum congestis. *Calyces* pallidi, punctis prominulis fuscis muricati, lanuginosi. *Corollae* magnæ, purpureæ. *Bracteae* calyce breviores. Legumina non vidi.

Provenit in insulis arenosis Selengæ et Baïkalis.

(p. 370.) 110. PHACA *lanata.* Tab. XVIII, fig. 3.

Astragaloïdes hirsuta minor, non ramosa, floribus purpurascentibus. Amman. *Stirp. p. 111, nº. 149, t. 19, fig. 1.*

Astragalus radicibus caulescentibus, foliolis 4 et 5 rhachin radiatim cingentibus. Gmel. *Flor. Sibir. IV, p. 63, nº. 81.*

Phaca Sibirica. Lin. *Spec. pl. II, p. 1064.* Plantae

Radix in arenis profundè fibrosa; sursùm in paucos ramos elongatos divisa, suprà terram caulescens. Folia digitalia, tomento alba et lanuginosa, innata stipulæ infundibuliformi, villosissimæ, utrinque in laciniam linearem elongatæ, quales caulem totum vaginarum instar vestiunt. *Foliola* circà rhachin remotius disposita, bina ternaque ex eodem puncto, rarius solitaria, *majuscula*, lanceolato-linearia. *Scapi* terminales foliis paulò longiores, teretes, villosissimi, spicâ sex vel octo florâ terminati. *Calyces* lanati, evidentius pedunculati, quinquedentati, laciniis æqualibus; *bracteae* calyce paulò longiores, lineares. *Corollae* speciosæ, intensæ purpureæ, *vexillo* latiore quàm in præcedentibus, saturatioribus striis, *carina* infernè pallida. *Legumina* ovato-acuta, stylo mucronata, durissima, rudius lanato-tomentosa, unilocularia; sutura intus hinc carinata pro receptaculo seminum virescentium.

Abundat in arenis aridissimis circà Selengam à pumilla *Ammanianae* ad iconis nostræ staturam varians; sub finem junii atque initio julii floridissima.

Not. Hæ omnes (n. 110-112-114.) ad astragalos referendæ, ubi subdivisionem peculiarem per structuram foliorum, in nullo alio Diadelpharum genere observatam, constituent. — *Baïkalia* flore ochroleuco, vexillo floris cœrulescente, Stelleri in *Flor. Sibir. IV, p. 62, n. 79,* à nostris omnibus differt. *Foliis* proxima lanatæ, *floribus muricatae* leguminibus *prostratae* nostræ. Sed mihi recens non oblata fuit, cùm tardius floreat.

(p. 370.) 111. PHACA *sylvatica*. Tab. XXI.

Hæc fortè antecedentis varietas loco umbroso humidiore mutata videri posset; sed non culturâ mutatur, uti nec prior (licet magnitudine multum augeatur) eidem similis unquam

Plantæ. evadit. *Radix* maxima, multiceps, supra terram (ut præcedentis) vix evidenter caulescens et subdivisa. *Folia* longis pilis pubescentia, stipulis ad basin racheos magnis, membranaceis, acuminatis alata; pinnis pluribus solitariis, lato-lanceolatis vel ovalibus, hinc indè accessoriis minoribus. *Pedunculi* declinati, longitudine foliorum striati, pilosi, spica terminali copiosa longiuscula. *Bracteae* floribus totis longiores, cum calyce pilosæ. *Calyces* quinquangulares, pallidi, laciniis *marginis linearibus* viridibus. *Legumina* fusco-pilosa, inflata; non vidi perfecta, sed formâ et consistentiâ præcedentium *similia fore* videbantur. In pinetis Dauriæ cum Trifolio hedysaroide frequens occurrit.

(p. 302 & 470.) 112. PHACA *prostrata*. Tab. XVIII, fig. 1.

Radix crassitie sæpè digiti, suprà cespitem ramosa. *Capita* radicis, ut in præcedentibus, imbricata stipulis vaginantibus, quæ sunt biangulatæ, extùs pilosissimæ, è quibus *folia* pilis prostratis canescentia, ultrà dimidium nuda, hinc pinnata *foliolis* raris, linearibus, plerumque gemellis inæqualibus, divaricatis, suprà glabris. *Scapi radicales plurimi*, *prostrati*, glabri, pauciflori. *Flores* ferè in capitulum congesti; *bracteis* brevissimis, lanceolatis stipati; *calyx* brevissimè pedunculatus, lanuginosus, laciniis linearibus superis paulò magis distantibus. *Corollae* magnæ, *vexillum* oblongo-ovale, *integrum* purpureum, maculis disci 2, oblongis, parallelis, *virescente-flavis*; *alae carinaque* concolores, hæc litura apicis livido cœrulante. *Legumina* non vidi; sed flore differt ab affinibus omnibus.

In arenosis salsis circà lacum exsiccatum Tarei copiosè florebat sub finem maii, reliquis hîc descriptis præcocior; nec alibi observata fuit.

(p. 370.) 112 bis. PHACA *myryophilla*. Tab. XX. **Planta.**

Astragaloïdes incana, non ramosa, floribus carneis. Amman. *Stirp. p. 113, n°. 150, tab. 19, fig. 2.*

Astragalus pedunculis radicatis, foliolis linearibus quaternis, et quinis, radiatim *rhachin* amplectentibus. Gmel. *Flor. Sibir. IV, p. 63, n°. 80.*

Astragalus verticillaris. Lin. *Mantiss. p. 275.*

Radix magna, perennis, ramosa, suprà terram divisa in capita copiosa, villosissima. *Folia* radicalia crebra, erecta, subdodentralia, tenuiter lanuginosa, tota *foliolis* creberrimis, multiplicatis, linearibus, binis, ternis, quaternis ex eodem puncto ortis, circà rhachin radiantibus, subincurvis pennata. *Stipulae* ad basin rhacheos dilatatam lineares, villosæ. *Scapi* radicati foliis longiores villosioresque, striati, terminati spicâ speciosâ 10 ad 20 flora. *Calyces* villosi subpedunculati, viridi purpurascentes, cylindrici, laciniis linearibus quinquedentati, quarum superæ breviores atque remotiores. *Bracteae* lanceolatæ, longitudine calycis. *Corolla* oblonga, dilutè purpurea, *vexillo* integro, disco albo striato, alis dilutioribus, brevibus, carinâ violascente, acuminata. *Legumina* tomentosa, rigidissima, recta, cylindraceo-depressa, stylo acuminata, rhachi hinc longitudinaliter impressa, intus semi-locularia. *Semina* parva, reniformia, grysea.

In regionibus Transalpinis Dauriæ vulgatissima et pulcherrima planta; citrà Alpes rarior, minorque et quasi extrà patriam. Ad Selengam in arenosis variat flore pallidè cœrulescente, vexillo alisque ferè albidis, sed formâ in omni solo constantissima. *Floret* maximè post medium junii.

(p. 345 & 471.) 113. PHACA *muricata*. Tab. XII, fig. 1.

Facies et crescendi modus exactè præcedentis; inter affines

Plantæ. glaberrima. *Radix* magna, perennis, libro dilutè rubro vestita (quod in nullâ aliâ) suprà cespitem multifida. *Folia* radicalia copiosa, spithamalia vel longiora, erecta, glabra, rhachi ad basin dilata in stipulam latissimam, viridem, subpillosam, utrinque lacinia plusquam semi-pollicari, acuminata auritam. *Foliola* per rhachin rarius disposita, bina, terna, quaterna, ex eodem puncto radiantia, lineari-lanceolata, subcanaliculata, glabra, subtùs *plerumque* punctis submuricatis *scabrida*, præsertim *in juniore* planta. *Scapi* radicati foliis ferè longiores, teretes, terminati spicâ copiosâ florum 10 ad 20. *Calyces* sessiles, albidi, subpilosi, laciniis *subulatis* viridibus, æquidistantibus. *Corolla* pallida; *vexillum* alis duplò longius, integrum; *carina brevis*, acuminata, brevior, litura livido cœrulescente maculata. *Legumina* (*fig.* 1) maxima, semi-cylindrico arcuat, stylo mucronata, punctisque acutis sparsis muricata; suprà eadem secundùm rhachin impresso canaliculata, undè introrsum producitur dissepimentum bilamellatum, ad oppositam suturam non pertingens. *Semina* ut in præcedenti, olivaceo-lutescentia. *Germinat* foliis primordialibus 2 primis ternatis, proximo quinato, vel pinnis *duplicatis*.

Copiosissima planta in montanis campis inter Yjussum et Jenisseam, etiam circà Baïkalem observata. *Floret* initio julii, semina augusto perficit.

(p. 370.) 113bis. PHACA *arenaria*. Tab. XIX, fig. 3 et 4.

Radix perennis, subsimplex, adtenuata, longissima, crassitie calami cygnei, vel ultrà. *Caules* plures, patuli, digitales (*fig.* 1) vel in lætiore plantâ dodrantales (*fig.* 2), glabri circà imum caulem vaginæ membranaceæ, cylindrico-infundibuliformes, bifidæ; *Folia* inter stipulas latas, ovato-acuminatas al-

terna, paribus circiter sex cum impari pinnata; *Foliola* lanceolata, acutissima. *Pedunculi* aliquot axillares et terminales, in plantâ pusillâ solitarii, racemosi. *Stipulae* parvæ, acutæ inter flores. *Corollam* non vidi. Calyces persistentes, brevissimè pedunculati, pilosi, campanulati, denticulis 5 linearibus. *Legumina* glabra inflato oviformia, subtus magis ventricosa, basi attenuata, intrà calycem subpedunculata; consistentiâ duriore quàm in phacâ alpinâ. *Stylus* in superiore sutura quasi mucro reflexus. — Uti Ph. alpina, rarius tomento cano obducta variat; plerumque glabra. Plantæ.

In arenosis ad Udam, inque insulis Selenga et Baïkalis maio floret, et junio jam fructum perficiebat.

(p. 370.) 115. PHACA (1) *oxyphylla*. Tab. XVIII, fig. 2.

Radix perennis, capitibus vaginatis vix evidenter caulescens, multicaulis. *Folia* vaginis infundibuliformibus stipuliferis membranaceis; rhachi ad $\frac{1}{3}$ ferè nuda, dein rarius pinnata; foliola plerumque ternata, imo quaterna; lanceolato-acuminata; tomentosa, opposita, et radiatim circà rhachin divaricata. *Pedunculi* subradicati, declinati, per maturitatem prostrati,

(1) Je me suis servi du nom de *phaca*, parce que M. de *Linnée*, dans son *Spec. plantarum*, nous a donné la description et le dessin de deux variétés de cette même plante, sous cette même dénomination. Ces deux variétés sont indigènes à la Sibérie. Mais ces plantes appartiennent en général à la famille des astragales, ce qui est prouvé par leurs marques caractéristiques. Il paroît que M. de *Linnée* s'en est convaincu de même par la suite, puisque dans le *Mantissa* de son système de la nature, il donne le nom d'*astragalus verticillaris* à une variété de cette même famille. Ces plantes méritent d'être classées séparément dans la famille des astragales. *Amman* leur avoit donné le nom d'*astragaloïdes*; M. *Gmélin* l'aîné, les appeloit *dorycmioides*, et M. *Steller* les classe sous la dénomination de *Baicalia*, parce que c'est près du Baïkal qu'il les apperçut pour la première fois.

Planta. nudi, spicâ terminali conferta, usque ad 20 flora. *Calyces* hirsuti; bracteæ calyce haud longiores. *Corollae* mediocres, pallidè violascentes vel albidæ, cœrulescente striatæ atque umbratæ, apice carinæ intensius violascente. *Legumina* (quibus maximè distinguitur) ovato-inflata, stylo elongato acuminata, extùs pilosa, valvulis tenuibus membranaceis, perfectè unilocularia, matura etiam viridi, *interdum versùs apicem purpurascente colore gaudent*. *Semina* fusco-lutescentia, majora quàm in *Ph. myriophylla*; germinant foliis primordialibus tribus simplicissimis, lanceolatis, proximis *ternatis*, vel aliquot parium, cum foliolo terminali magno, falcato.

Crescit in collibus apricis, siccis, glareosis, ad Jenisseam, et in Dauriâ, ab initio æstatis florens, et usque in autumnum semina perficiens.

(p. 303 & 616.) 116. PHACA *salsula*. Tab. IX, fig. 1.

Radix crassa, lignosa, profundè ramificata, trunculis brevissimis, fruticosis; supra terram perennans. *Caules* annui, semi-ulnares, *vel spithamaci, subsimplices*, recti, teretes atque, uti folia plantæ, tomento vix conspicuo incani. Folia crebra, alterna, paribus 6 vel 7 cum impari pinnata; *foliolis* oblongo-ovatis, suprà glabris. *Stipulae* nullæ. *Pedunculi* axillares, racemosi, elongati, nudi. *Calyces* campanulati, dentibus 2 muticis, tribus acutis, persistentes. *Corollae* ruberrimæ, figura Lathyri; *legumina* intrà calycem persistentem longius pedunculata, cernua, inflata, oviformia, duriora, quàm in Ph. alpinâ, stylo setaceo, versus dorsalem suturam remotiore, reclinato mucronata, perfectè unilocularia.

Abundat in campis salsis circà lacum siccum *Tarei Dauriæ*, sub finem junii florescens, alibi nusquam visa.

(p. 299.) 118. ASTRAGALUS *leptophyllus*. Pl. VIII et IX, fig. 1. Plantæ.

An astragalus pedunculis radicatis, foliolis linearibus pluribus, glaberrimis. Gmel. *Flor. Sibir.*, *p.* 53, *n°.* 68, *tab.* 24, B.

Radix perennis, nunquam calamo crassior, perpendicularis, apice subdivisa. *Folia* radicalia pauca, nudiuscula, rachi elongata, extremitate pinna foliolis 9 ad 13 linearibus angustissimis. *Scapi* pauci, longitudine foliorum, prostrati, floribus terminalibus binis, ternis, quinis, rarissimè senis, brevissimè pedunculatis, in capitulum ferè congestis, interjectis stipulis hirsutis. *Calyces* hirsuti, cylindrici, dentati laciniis quinis linearibus. *Corollae* magnæ, colore lathyri tuberosi, intensius roseo, sub deflorescentiam cœrulescentes. *Legumina* pubescentia, inflata, ovato-mucronata, hinc magis ventricosa, *unilocularia* dissepimento angustissimo ad suturam superiorem.

In campis apricis et subsalsis inter Ononem et Argunum copiosè floret sub finem maii; semina æstate præbuit.

(p. 370 & 379) 120. ASTRAGALUS *melilotoides*. Tab. XXIII, *fig.* 1.

Lotus montana erecta, oblongo et angusto folio parvulo, et siliqua meliloti, septo obliquè transverso divisa, bicapsulari. Messersch. ap. Amman, *Stirp.*, *p.* 119; *n°.* 157.

Astragalus caulibus erectis, ramosissimis, pedunculis folio longioribus, foliolis quinis floribus laxè spicatis, leguminibus rotundis. Gmel. *Flor. Sibir. IV*, *p.* 38, *n°.* 51.

Radix perennis, producens caules striatos, plus minus cubitales erectos, in ramos tenues strictos, subdivisos, facie ferè meliloti. *Folia* ad axillas, et in ramis alterna, rariusculè sparsa, plerumque paribus duobus cum imparis rarius tribus composita, *foliolis* brevissimè petiolatis, oblongis, obtuso submarginatis, glabris. *Stipulae* minutæ, setaceæ. *Spicae* terminales omnium

Plantæ. ramorum virgatæ, nudæ, floribus brevissimè pedunculatis, minutis, alternis. *Corollae* purpurascenti-albæ litura carinæ violacea. *Legumina* erecta, parve ovata, didymo-subtriquetra, transversim striata, stylo mucronata, bilocularia, disperma; semine singulum loculum explente, nigro.

In montanis siccis et apricis ad Jenisseam, inque regionibus Transbaïkalensibus frequens, floret julio et augusto. Legumina septembri maturantur, deciduntque integris loculis, semina ægrè demittentibus.

(p. 370.) 121. ASTRAGALUS *laguroides*. Tab. XIX, fig. 2.

Radix perennis, calami rarò anserini crassitie, perpendicularis. *Folia* radicalia pauca, pilis prostratis, hispido-tomentosa, longius pedunculata, pinnata paribus duobus, tribusve cum impari; *foliola* lanceolata, terminali sæpè majore. *Scapi* radicati, solitarii vel bini ex eâdem radice, foliis subbreviores, hispidi, terminati spicâ florum confertissima, crassa, ovali, vel cylindracei, hirsutie albente. *Calyces* sessiles, quinquangulares, *cylindracei*, *cum bracteis* adpositis pilosissimi, quinque dentati, laciniis longis, linearibus. *Corollae* angustæ, *calyce* minus duplo longiores, purpureæ, *vexillo* ferè lineari, compresso, alis non multo longiore. Marcescente flore inflantur *calyces*, et ore coarctati intus maturant. *Legumen*, parvum, compressum, falcatum, stylo acuminatum, pilosum, biloculare et dispermum.

Circà Selengam, in planis inter montes aridissimis florebat junio, et initio julii semina perficiebat.

(p. 370.) 122. ASTRAGALUS *lupulinus*. Tab. XIX. fig. 1.

Anthyllis herbacea, foliis pinnatis, foliolis quinis æqualibus, terminatrici maximo. Gmel. *Flor. Sibir. IV, p.* 34, *n°.* 46. (Saltim secundum synon. stellarianum.)

Facie simillima præcedenti, et affinitas summa, nisi pilosior. *Radix* folia scapis longiora, spica, crassa, conferta, ut in eâdem. *Stipulae* radicales hirsutiores. *Scapi* sulcato-angulati. *Calyces* hirsutissimi, à primâ florescentiâ ventricoso-inflati, magni, ore coarctato, quinquefido, laciniis linearibus fusco pilosis. *Corollae* majores quàm in Ast. laguroïde, flavæ, vexillo oblongo, *alis duplo longiore*. *Legumen* (intrà calycem inflatum) ovato-compressum, stylo uncinatum, semi-*biloculare*, dispermum.

In insulis arenosis Selengæ, et circà Baïkalem floret junio.

(p. 299 & 486.) 122 *bis*. ASTRAGALUS *vesicarius*. Tab. XXVIII, fig. 1.

Forte varietas A. ampullati, cui simillimus. *Radix* maxima, multo majores cæspites formans, capitibus villosissimis; *folia* ferè glabra. *Calyces* lanuginosi, licet scapis ferè glabris. *Flores* quini, vel seni, lactei, (adultiores basi cœrulescentes) omnes maculâ livido-cœrulante carinæ. *Legumina*, ut in præcedenti, lanuginoso, *unilocularia*, decidua. *Calyces primo inflantur, demùm diffunduntur*.

Hæc primo vere, in glareosis et rupestribus Dauriæ floret, sub finem maii jam deflorescens, junioque semina maturat. Varietatem circà Baïkalem observavi foliolis ternatis, rarius quinatis, corollis purpurascentibus, quæ magis adhuc ad præcedentem accedit.

(p. 379.) 124. TRIFOLIUM *cytisoides*. Tab. XXIII, fig. 2.
TRIFOLIUM *hedysaroides*. Tom. V. Tab. II, fig. 2.

Cytisus saxatilis, folio meliloti ad caulem appresso, floribus in foliorum alis pluribus, confertis, exiguis, albidis. Messerschm. Hodeg. 1724. Amman, *Stirp.* 281.

Hedysarum triphyllum, flosculis albis, polyanthos; silicula lævi. Amman, *Stirp.* 154.

Plantæ

Plantæ. Hedysarum fol. ternatis, oblongis, acuminatis, floribus sparsis. Gmel. *Flor. Sibir. p.* 31, *n°.* 39.

Hedysarum junceum. Lin. *Spec.* pl. II, p. 1053. *Decad.* I, tab. IV. (Ex hortensi.)

Radix lignosa, ramosa, perennis; *caules* annui, strictim erecti, macilenti, plerumque simplicissimi (in spontaneâ) ab imo ad summum foliosi, *ulnares*, imo *sesquiulnares*, *argutè* striati, subtomentosi. *Folia* crebra, alterna, ternata, petiolo communi basi stipulato *spinutis* setaceis, infirmis. *Foliola* oblonga, subtùs canescentia spinulâ terminali minutissimâ; intermedium petiolo proprio elevatum. In superiore parte caulis ramuli axillares, vel pedunculi floriferi. *Flores* seni vel pauciores, in pedunculis subumbellati, qui in lætiore solo pedunculis accessoriis serioribus subunifloris stipantur. *Calyces* persistentes profundè quinquefidi, laciniis setaceis, in fructifero caule pungentibus. *Corollæ* pallidæ vexillo compresso, disco striis violaceis; alis carinâque latiuscula vexillum æquantibus. *Legumen* (*fig.* A) longitudine laciniarum calycis, ovatum, compressum, marginatum, apice subtomentosum, monospermum. Dormit foliolis sursum erectis (ut in icone linnæanâ).

Abundat in convallibus saxosis et glareosis ad Selengam et Ononem; floret demum augusto, et caulibus sublignosis, calyciferis in verno sequentis anni sistit.

(p. 397.) 125. ROBINIA *ferox* (1). Tab. XXII, fig. 1.
Mongolis *Altaganah.*

Robinia spinosissima. Laxman Nov. Com. Pet. vol. XV, pag. 558, tab. XXX, f. 4; Linn. *Mantiss.* pag. 169.

(1) Je ne donne ici la description de ce *robinia*, que pour ne pas renvoyer mes lecteurs aux nouveaux Memoires de l'Academie de Pétersbourg. Il a été très-bien détaillé par M. le professeur *Laxman.*

Frutex trunco vix sesqui-pollaris diametri, sed altitudine humanâ, et ramis sæpè orgyalibus subdivisis, tortuosis, confertis, per ambitum diffusus; totus floribus opertus, pulcherrimus. *Lignum* puniceum, extùs flavum. Epidermis in ramis junioribus virescente aureola, minus nitida quàm in Rob. pigmeâ, et strigosior, nervis longitudinalibus, cinereis, à ramo ad ramum *decurrentibus strigosa*. *Rami* teretes, divaricati, alterni. *Spinae* quaquaversum angulo ferè *recto* patentes, alternæ, maximæ, è petiolis foliorum persistentibus ortæ, foliolorum etiam cicatricibus notatæ; basi stipatæ *spinâ* utrinque parvâ, setaceâ, arrectâ, è stipulis ortâ. *Folia* plura; flores bini ternive ex axillis spinarum omnium in ramis. Foliolorum *petioli* spinescentes; *foliola* plerumque quaterna, interdum sena, vel *octona*, linearia, apice mucronata, per paria remota. *Calyx* angulatus, glaber, dentibus duobus superioribus approximatis, longioribus. *Corolla* flavissima, calyce duplo longior, vexillo oblongo, reflexo, alis longiore. *Legumina* testacea, rigidissima, teretia (*fig.* 3.). *Semina* ovalia, virescentia, fusco punctata. Planta.

Abundat præsertim in valle glareosâ, subhumidâ, salsuginosâ, inter Temnikum et Orongoi fl. ad sinistram Selengæ, similique loco ad Tschikoium in regione pagi Beregowaja. Circà Pekinum frequentissima esse dicitur. Floret post initium junii; semina perficit autumno, et legumina copiosa in sequentem usque annum retinet integra. Ad sepes vivas, ob stimulos et crescendi motum utilissima.

(p. 367 & 627.) 126. HEDYSARUM *fructicosum*. Tab. XV, fi.g 1.

Astragalus caulibus ramosis erectis, foliolis et floribus dissitis. Gmel. *Flor. Sibir. IV, p. 45, n°. 60, tab. 22.*

Frutex ulnaris, vel ultrà, radicibus longissimis in arenam descendens; suprà terram sparsus virgis raris, erectis, rigidis, di-

Plantæ. chotomo-divaricatis, subarticulatis, quorum internodia longa, recta, teretia, epidermis gryseo-albida, striata. *Rami* herbacei è dichotomiâ fruticis sæpè ulnares, vix ramosi, subflexuosi, leviter lanuginosi. *Folia* remotè alterna, patentia, impari-pinnata; *foliolis* ovalibus, crassiusculis, mollibus, glaucis, non exactè oppositis. *Racemi* axillares atque terminales, pauciflori. *Pedunculi* breves, *stipula* minima, emarcida stipati. *Calyces* rubicundi, obsoletissimè angulati, quinquedentati, dentibus 2 superioribus paulò proprioribus. *Corolla* dilutè purpurea, venis subtilissimis, saturatioribus; *vexillum* cordatum, patens, macula disci oblonga, alba, flavo-marginata; alæ exiguæ, acutæ. *Carina* lata, longitudine ferè vexilli compressa, biloba (*fig.* 2.). *Legumen* (*fig.* 3) moniliforme, articulis compressis, rugoso-reticulatis, *semina* orbiculata, grysea. Germinat foliis primordialibus sex vel septem primis simplicibus, lanceolato-falcatis.

Copiosissimus frutex in collibus subulosis circà Selengam fl. et vallem Chailassutu Dauriæ; viget junio, julioque lentè succedentibus floribus; semina sero autumno maturat. Speciosissima planta, equis grata, et ad firmandam arenam utilissima, præsertim cum per semina facilè multiplicetur.

(p. 45.) 129. ARTEMISIA *borealis*, Tab. II, *fig.* 1.

Radix perennis. *Folia* radicalia villosa, linearia, pinnato-quinquefida, vel septemfida, laciniis passim trifidis. *Caules* flexuosè ascendentes, major et aliquot minores collaterales, ferè glabri, leves, foliis raris bi vel trifidis interque flores simplicibus, linearibus, aspersi. *Panicula* florum ad $\frac{2}{3}$ caulis ramulis subvillosis. *Flores* in summis ramulis pauci, conglomerati, in caulibus lateralibus subsolitarii; magnitudine absinthii vulgaris; *flosculi* plurimi intrà *calycem* è squamis oblongis, circiter quindenis factum. *Receptaculum* nudum.

Crescit in rupestribus articæ plagæ, circa Obum fluvium. *Plantæ.*

(p. 377.) 130. ARTEMISIA *pectinata*. Tab. XXII, fig. 2.

Radix simplex, flexuosa, adtenuata, annua. *Caulis* solitarius vel bini ternique, strictim erecti; rectissimi, et vulgò simplicissimi. Folia alterna, sessilia, pectinata; pinnis setaceis parallelis, raró bifurcatis, quarum cauli proximæ reflectuntur. A medio caule folia sensim deminuta, ex alis *florifera*. Flores solitarii, sessiles, foliolis binis setaceis stipati, ovato-cylindrici. *Calyx* duplex, submembranaceus; flosculi calyce longiores quaterni vel quini. Diversissima ab Art. palustri.

Plantula elegans, fragrantissima ad Selengam et Tschikoium, circà vias publicas, præsertim eam quæ Kiacktam ducit, frequens floret demum ineunte augusto.

(p. 348.) 132. SAGITTARIA *natans*. Tab. XII, fig 2.

Radix fibrosa, fundo lacuum immersa, bulbo nullo. *Folia* pedunculis aliquot spithamas, imo usque ad orgyam æquantibus, sensim attenuatis, in aquæ superficiem elevata, natantia, oblongo-acuta, basi interdum subcordata, trinervia. *Scapi* itidem longissimi, inter folia orti, nudi, umbellati; umbella pauciflora, et plerumque prolifera, floribus superioribus masculis. *Involucrum* exiguum, tryphyllum. *Calyces* triphylli, parvuli; *petala* alba, majora quàm in Sagittariâ vulgari. *Antherae* in flore *masculo* circiter 20. et rudimentum germinum inter filamenta. *Fœminei* flores in pedunculis brevioribus. *Germina* in globulum echinatum congesta, copiosissima. — An esset varietas Sagittariæ minoris?

Nascitur in lacubus alpinis, frigidissimis Dauriæ, Schak-

Plantæ.

scha, Jeruna aliisque locis vadosis, ad orgyalem usque profunditatem.

(p. 241 et 115.) 133. BETULA *fusca*, an *fruticosa*. Tab. V. fig. 1 et 2.

Betula humilior, palustris, amentis per omnes dimensiones brevioribus. Gmel. *Flor. Sibir.* 1, p. 167, Y. tab. 36, fig. 2. (pro varietate B. *albæ.*)

Exsurgit *semper* truncis ex eadem radice plurimis, in palustri solo pollice vix crassioribus, *altitudine humanâ*; in montibus sæpè brachii crassitie, multò procerioribus, constanter ab imo ad summum ramosissimis, habituque planè diversis à Betulâ albâ, etiam ubi hæc fruticosa statura (truncis tamen solitariis) eadem in palude promiscuè viget. In crassioribus truncis *epidermis* cinerea, levis, creberrimis fissuris transversis cicatricosa; *lignum* minus albet, undulis transversis varium. *Vimina* extrema vix straminis crassitie, erecta, virgata, testaceo-fusca, copiosissimis punctis cotuliformibus, *resinosis scaberrima*, quæ sæpè vix non totam epidermidem cooperiunt, præsertim humidiore *loco natis Gemmae copiosiores* quàm in Bet. albâ, ubique alternæ. *Folia* plerumque ex eadem gemmâ bina, in annuis ramulis alterna, ovato-rhomboïdea, ad petiolum productiora, versùs apicem acutissimum inæqualiter serrata (fig. 1., 2, 3. a) molliora cæterum quàm in Bet. albâ, citiùsque marcescentia. *Amenta* mascula, (in minoribus fruticibus sæpè sola sine fœmineis) ramulis terminalia, sessilia, sæpè nullo stipata folio, pollicaribus longiora, cernua (*fig.* 1.). Fœminea è gemmis foliatis solitaria, per ramos alterna, erecta, minuta, plerumque pedunculata, foliolo stipante, matura (*fig.* 2.), cylindracea, longiora quàm B. nana; squamæ (*fig.* 3, *b.*) basi angustæ, apice trifurcæ, laciniâ

mediâ

mediâ longiore, lateralibus obliquè truncatis. *Semina* ad singulam squamam terna, formâ & magnitudine, ut in B. nana. Plantæ.

Abundat in paludibus saxosis, inque alpinis frigidis Sibiriæ orientalis, præsertim circà Baïkalem, Rhododendro daurico ubique conterranea, et semper sibi similis. Julos gemmasque paulò maturius Betulâ albâ protrudit; amenta seminibus fæta plerumque per hyemem retinet.

Not. Ut differentiæ in foliis, seminibus atque squamis amentorum appareant, in eadem *tabulâ* accuratissimè delineata adjeci 1.) Betulæ nigræ dauricæ folium, (*fig.* 4.) squamam *a*. Semen *b*; 2.) Betulæ albæ varietatis alpinæ tortuosæ folium, (*fig.* 5.) squamam *a*, semen *b*; 3. Varietatis in alpibus Dauriæ observatæ pumilæ folium A; 4.) Betulæ nanæ item folium (*fig.* 6) cum squamâ *a* et semine *b*.

(p. 647.) 134. SALIX *berberifolia*. Tab. XXXV, fig. 3.

Salix pumilla, foliis densè congestis, ovalibus, cristatis. Gmel. *Flor. Sibir.* 1, *p.* 191, *tab.* 35, *fig.* 3. (mala.)

Fruticulus suprà saxa muscosa prostratus, magnitudine Arbuti alpinæ; *trunco* ad summum digitum minimum æquante; *ramis* breviculis, tortuosè confertis, cortice luteolo, subarticulato, ad truncum magis scabro. *Folia* in extimis ramis confertissima, ovata, venis crassiusculis reticulata, rigida, per ambidum serrato-dentata, *denticulis* distantibus patentiusculis, acuminatis, inæqualibus; exsucca quoque folia hyeme non decidunt, sed sensim absumuntur, et etiam sub nive virent aliqua, quæ gemmæ terminali hybernanti, globosæ, luteæ sunt proxima. *Amenta mascula* inter antiqua folia è gemmis terminalibus, longitudine folii, tenuia, squamis distantibus, villosis, triandris et diandris. *Fœminea* folio breviora, capsulis paucis, majusculis, confertis, quæ valvulis

Plantæ. revolutis edunt pappum vix longiorem. In masculo frutice, rami tenuiores, magis elongati; folia minora, serraturis crebrioribus imbricatis.

Crescit in rupibus calvis montium excelsissimorum Dauriæ juxta nives, Gentianæ albifloræ, et Rhododendro Chrysantho plerumque comes.

(p. 46.) 135. FUCUS *glacialis.*

Statura et color ruber fuci alati; sed nervus plane nullus, et substantia magis cartilaginea. *Frons* plana, linearis, dichotomo-multifida, ramosissima, simul laciniis acutissimis, subserrata, extremitatibus latiuscula. Pars, quæ maximè viget, marginibus ciliata est ramentis subtilissimis, quæ in novos ramulos excrescunt & verosimillimè decidunt speciem multiplicatura. *Fructificatio* alia nulla.

(p. 46.) 136. FUCUS *truncatus.*

Fuco crispo Linn. consistentia, colore et facie similis, sed multò magis subdivisus et crispatus, laciniis latissimis. *Frons* versus stipitem teretiusculum angustissima, *trichotoma*; & quadrichotoma, adeoque maximè multiplicata, versus extremitates sensim latissima, membranacea, rubra vel albida. *Sinus* ad omnes divisuras rectilinei, dum laciniæ omnes truncatæ, angulis denticulisque distantibus crescere pergunt; extremæ crenato-crispæ. *Fructificationes* globulosæ in ipso margine recto inter lacinias novissimas mediæ, confertim sessiles, ruberrimæ.

Abundant hi fuci in vadosis Oceani glacialis, cumque aliis Icone illustrabuntur alibi.

Fin du tome quatrième.

ERRATA.

Pages.
15, *ligne* 11, *supprimez* la raison pour laquelle.
19, *ligne* 5, graines, *lisez* grains.
22, *ligne* 13, et autres, *lisez* et pour d'autres.
Ibid, *ligne* 14, ces chevaux; *lisez* ces animaux.
23, note *ligne* 4, appendix, *lisez* appendix, n°. 33.
24, *ligne* 17, qu'il ressembloit, *lisez* qu'ils ressembloient.
41, *ligne* 3 et 4, supprimez la parenthèse.
41, *ligne* 5, tirent à profit, *lisez* tirent profit.
43, note, *ligne* 8, n°. 19, *lisez* n°. 90.
52, *ligne* 15, petite que grande, *lisez* petits que grands.
81, *ligne* 19, s'ils y manquoient, *lisez* s'ils en manquoient.
89, *ligne* 15, chassés, *lisez* chassée.
105, *ligne* 7, quitter, *lisez* quitter sa profession.
122, *lig.* 16, il lâche ensuite son bouc, *lisez ils lâchent ensuite leur bouc.*
136, à la marge, ajoutez après *Posolskoï*, 6 verstes.
146, *ligne* 10 et 12, Lamisme, *lisez* Lamique.
166, *ligne* 2, Gessour, *lisez* Guessour.
170, *ligne* 18, tord, *lisez* torse.
172, *ligne* 23, adoptes, *lisez* adaptés.
173, et suivantes, à la marge, *Taïmantschin*, lisez *Maïmatschin.*
211, *lig.* 23, un et demi kopek, *lisez* un kopek et demi.
223, note, *ligne* 1, *falcata*, lisez *falcaria.*
225, *lig.* 16, communes, *lisez* connues.
228, note, *ligne* 1, *aurorae*, lisez *aurorea.*
241, note, *ligne* 2, pl. VI, *lisez* pl. V.

Pages.
252, à la marge, après *Zimovié*, ajoutez 15 verstes.
258, à la marge du bas de la page, ajoutez, *Simovié*, près du *Konda*, 17 verstes.
259, *ligne* 6, *Kouda*, lisez *Konda.*
260, note, *ligne* 1[re] 21, *lisez* 18.
268, à la marge, après *Charaganatzkoï*, ajoutez 35 verstes.
Ibid, à la marge, ajoutez *Sosopschnaïa.* 24 verstes.
271, à la marge, après *Tschigaldshour*, ajoutez 7 verstes.
Ibid, à la marge, *ajoutez* ruisseau de *Toura.* 55 verstes.
272, note, *ligne* 15, *rachibus*, lisez *Rhachibus.*
290, *ligne* 22, morène *lisez*, murène.
299, note *ligne* 4, pl. VIII, *lisez* pl. XXVIII.
302, note, *ligne* 5, après *appendix*, ajoutez n°. 64.
Ibid, *ibid*, pl. IX, *lisez* pl. XVIII.
313, note, *ligne* 5, pl. X, *lisez* plan. XIV.
315, note, *dernière ligne*, pl. VI, fig. 3, *lisez* pl. V, fig. 1.
316, note, *dernière ligne*, pl. X, *lisez* pl. XIV, fig. 3.
320, *lig.* 2, elles n'ont, *lisez* ils n'ont.
322, note, *ligne* 3, *rupicola*, lisez *ruficola.*
325, *ligne* 26, leurs neiges, *lisez* les neiges.
329, *ligne* 21 *et* 22, *supprimez la terminaison* de.
333, note, *ligne* 2, n°. 62, *lisez* n°. 67.
368, note, *ligne* 2, après *Rubia cordifolia*, ajoutez *vid. appendix*, n°. 68.
370, note *ligne* 12, 1[re] *col.* n[os]. 110, 115, 117, *lisez* n[os]. 110, 111, 112, 113 et 115.

Pages.
376, note, *ligne* 2, pl. XX, *lisez* pl. XXXIV.
377, note, *ligne* 2, pl. XX, *lisez* pl. XXII.
379, note, *ligne* 4, 1^re^ *col.* appendix, n°. 123, pl. XXI, *lisez* appendix, n°. 120, pl. XXIII.
Ibid, lig. 5 et 6, pl. XXI, *lisez* pl. XXIII.
397, *ligne* 16, à être, *lisez* d'être.
Ibid, note, *ligne* 4, pl. XXII, *lisez* planche XXIV.
402, *ligne* 3, sèche, *lisez* *séché.*
404, *à la marge*, 25 verstes, *lisez* 13 *verstes.*
408, note, *lig.* 15, en un, *lisez* et un.
413, *ligne* 24, globle, *lisez* globe.
417, note, *lig. dern.* pl. XXIII, *lisez* planche XXV.
421, à la marge après *Sobolef*, ajoutez 6 verstes.
449, *ligne* 26, irea, *lisez* Spirea.
455, *ligne* 8, Iris ventricosa, *ajoutez en note* Voyez appendix, n°. 62, planche XXVII, fig. 1.
468, *ligne* 2, unic, *lisez* unie.
471, note, *lig.* 1^re^, n°. 114, *lisez* n°. 113.
472, note, *lig.* 2, n°. 110, *lis.* n°. 112.
486, note, *lig.* 2, n°. 123, *lisez* n°. 122.
496, à la marge, après *Basi*, ajoutez 20 verstes.
497, et pag. suivantes, *Saigaks*, lisez *Sagaiks.*
499, *ligne* 18, je viens, *lisez* je vais.
504, note, *ligne* 2, pl. XXVIII, *lisez* planche XXXI.
512, *ligne* 8, l'on voit, *lisez* l'on voie.
Ibid, *ligne* 18, qu'n, *lisez* qu'on.
515, *ligne* 16, planche XXVII, *lisez* planche XXX.

Pages.
525, *ligne pénult.* il y a trente, *lisez* il y a à trente.
Ibid, ibid, Taschityskoi, *lisez* Taschitypskoi.
531, note, *ligne* 2, pl. XXX, *lisez* planche XXXI.
536, *ligne* 2, Abakan, *lisez* l'Abakan.
539, *ligne* 16, Schoumbouly, *lisez* Schoumbila, et par-tout des æ au lieu d'œ.
547, note, *ligne* 1, pl. XXVIII, *lisez* planche XXXI.
551, à la marge, après *Kapterova*, ajoutez 12 verstes.
Ibid, *ligne* 14, fiéau, *lisez* fléau.
Ibid, *ligne* 19, tonger, *lisez* songer.
454, *ligne* 24, planch. XIX, *lisez* pl. XXXII.
559, *à la marge*, 5 verstes, *lisez* 8 verst.
572, à la marge, après *Ouliœnova*, ajoutez 10 verstes.
575, à la marge, après *Bidshi*, ajout. 20 verstes.
610, note, pl. XXX, *lis.* pl. XXXIV.
612, note, *hexapetula*, lisez *hexapetalæ.*
614, note, *ligne* 3, plan. XX, *lisez* planche XXII.
623, *ligne* 6, tord, *lisez* torse.
624, note, n°. 68, *lisez* n°. 67.
626, note, n°. 62, *lisez* n°. 67.
631, note, *ajoutez après* appendix, n°. 98, pl. XXXIII, fig. 3.
638, note, *ligne* 2, pl. XXX, *lisez* planche XXXIV.
644, note, *ligne* 1^re^, planche XXXI, *lisez* planche XXXV.
Ibid, note, *ligne* 4, pl. XXXI, *lisez* planche XXXV.
Ibid, note, *ligne* 7, pl. XXXI, *lisez* pl. XXXV.
650, *ligne* 19 *et* 20, ciliéc, *lisez* ciliée.

00085369

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 15 June, 2016